BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE

OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

FONDÉ PAR MIQUEL 1831.

BULLETIN GÉNÉRAL

CONTINUÉ PAR DUJARDIN-BEAUMETZ 1873-1895.

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE, OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

DIRECTEUR SCIENTIFIQUE

ALBERT ROBIN

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
MÉDECIN DE L'HOPITAL DE LA PITIÉ
PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

COMITÉ DE RÉDACTION

H. HALLOPEAU
Membre de l'Académie de médecine
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Professeur agrégé à la Faculté de médecine.

G. BOUILLY
Chirurgien de l'hôpital Cochin
Professeur agrégé à la Faculté de médecine.

G. POUCHET
Membre de l'Académie de médecine
Professeur de pharmacologie et de matière médicale à la Faculté de médecine.

RÉDACTEUR EN CHEF

G. BARDET

ASSISTANT DE THÉRAPEUTIQUE A L'HOPITAL DE LA PITIÉ
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

TOME CENT TRENTE-NEUVIÈME

PARIS
OCTAVE DOIN, ADMINISTRATEUR-GÉRANT
PLACE DE L'ODÉON, 8

1900



DERMATOLOGIE

Traitement du psoriasis (1).

On oppose au psoriasis une médication interne et une médication externe.

I. TRAITEMENT INTERNE. — L'*arsenic* a été souvent préconisé ; il est d'un usage banal sous la forme de liqueur de Fowler ou de solution d'arséniate de soude : Herxheimer recommande les injections intra-veineuses de liqueur de Fowler à la dose de 15 gouttes ; il a obtenu des résultats favorables dans environ la moitié des cas ; ces injections sont bien supportées, mais, ainsi que nous l'avons indiqué déjà, il faut avoir soin d'étendre cette liqueur d'environ 5 parties d'eau, autrement elle provoque des escarres.

Récemment, Danlos a fait ingérer des doses énormes d'arsenic sous la forme d'*acide cacodylique*.

Il a donné quotidiennement jusqu'à 60 centigrammes de cette préparation qui contient plus de la moitié de son poids d'arsenic : il en résulte une odeur alliacée désagréable de l'haleine ; cette médication a été plusieurs fois bien tolérée, mais Balzer l'a vue, à deux reprises, provoquer des éruptions d'érythrodermie exfoliatrice accompagnées de troubles digestifs ; ces dangers d'intoxication doivent conduire à n'employer cette médication qu'avec une extrême prudence et à doses modérées ; elle a paru amener, chez plu-

(1) *Extrait du traité pratique de dermatologie*, par MM. HALLOPEAU et LEREDDE, qui va paraître incessamment.

sieurs malades, des améliorations, mais des récidives sont intervenues. Saalfeld a vu chez un malade chaque dose arsénicale donner lieu à une mélanose durable.

L'*iodure de potassium* a été préconisé par Haslund aux doses énormes de 40 et même 60 grammes par jour ; elles amènent, lorsqu'elles sont tolérées, une rapide amélioration, mais est-on sûr, est-il probable même, qu'une semblable médication demeure inoffensive? A doses plus faibles, l'iodure de potassium peut être administré comme adjuvant du traitement externe.

Le *mercure* a été employé récemment par Brault et par Besnier sous forme d'injections d'oxyde jaune ; il a amené, dans une partie des cas, la disparition de l'éruption, mais temporairement, et, le plus souvent, les malades on fait concurremment un traitement local.

Le *tartre stibié* a donné de bons résultats à Malcolm Morris dans le traitement des poussées aiguës, à la dose moyenne, renouvelée deux ou trois fois par jour, d'environ dix gouttes d'une solution au cinquantième étendue.

Nous ne ferons que mentionner la digitale, l'ergotine, le bromure de potassium, la strychnine, le copahu, le phosphore, l'acide phénique préconisés théoriquement : aucun de ces médicaments n'est usité.

L'action des *alcalins*, donnés par les partisans de la nature rhumatismale de la maladie, est des plus douteuses.

Le traitement par le *suc thyroïdien* a été vanté par Bryon Bramwell ; Thibierge l'a expérimenté deux fois : il l'a vu produire des douleurs dans la tête et les membres, des troubles gastriques, de la tachycardie et un énorme amaigrissement ; nous avons observé les mêmes accidents : c'est encore là un traitement à éliminer.

L'*iodothyrine*, administrée par Grosz à la dose maxima de 6 grammes, a été également mal tolérée.

Nous en aurons fini avec les médications internes lorsque

nous aurons mentionné les *injections de liquide testiculaire* très vantées dans ces derniers temps; les résultats qu'elles nous ont donnés ont été bien insuffisants (1) : pendant six semaines, nous avons fait pratiquer quotidiennement, dans les muscles fessiers d'un malade atteint d'un psoriasis disséminé de forme banale, des injections de 5 grammes de liquide testiculaire provenant du taureau; cette médication a été continuée le mois suivant, deux fois par semaine : après ce laps de temps, les intervalles de peau saine étaient plus étendus; les squames avaient, par places, diminué d'épaisseur; on ne peut donc dire que l'action de ce traitement ait été nulle, mais elle a été incomparablement moindre que celle des préparations cadiques, maintes fois employées chez ce même malade. Nous avons renouvelé, chez d'autres malades, ces mêmes essais, sans plus de succès.

Il résulte de cet exposé que le traitement interne n'est actif qu'à la condition d'être, le plus souvent, dangereux, et qu'il n'empêche pas les récidives; on n'est donc en droit d'y recourir, sous ses formes intenses, que dans des cas d'une extrême gravité et rebelles aux moyens externes.

Si la thérapeutique active ne donne par la voie interne que des résultats décevants, il n'en est pas de même de l'*hygiène* : Besnier assure que le *régime végétarien* est un moyen puissant d'action sur cette dermatose. On conseille aussi empiriquement l'abstinence des mets auxquels on attribue une action irritante sur la peau, tels que les coquillages, les épices, les gibiers faisandés, les fromages forts et les boissons stimulantes.

II. Traitement externe. — Il est d'une réelle efficacité, car, le plus souvent, il fait disparaître les manifestations

(1) Hallopeau, *Bulletin de la Société française de dermatologie et de syphiligraphie*, 1897.

cutanées dans un laps de temps qui varie de trois à six semaines; les médicaments doivent être appliqués strictement sur les plaques éruptives; le choix sera différent suivant que les parties atteintes occuperont une surface plus ou moins grande, car les plus actifs des moyens usités peuvent donner lieu à des accidents graves d'intoxication générale s'ils sont résorbés en trop grande proportion.

Ces médicaments peuvent être employés sous forme d'emplâtres, de collodion, d'acétone, de solutions dans la traumaticine, de crayons et de pommades.

Ces dernières préparations pénètrent en plus grande proportion dans les parties malades, surtout si on les applique en frictions (1). Mais est-ce bien là un avantage quand il s'agit de médicaments tellement actifs que le danger de leur absorption en quantité exagérée est le principal obstacle à leur emploi? Ces pommades et crayons ont l'inconvénient de salir les vêtements; il n'en est pas de même des emplâtres, des collodions, de l'acétone et de la traumaticine.

Avant de commencer le traitement externe, il faut avant tout, pour permettre au médicament choisi d'agir, *enlever les squames*, souvent très épaisses, qui recouvrent les placards. On y parvient en peu de jours en pratiquant des onctions réitérées avec de la vaseline et en donnant des bains savonneux prolongés; les douches chaudes peuvent agir dans le même sens.

(1) Besnier a fait construire de petits instruments qu'il appelle frottoirs; ils sont en bois, ayant à leur extrémité une surface plane légèrement relevée, de forme appropriée et recouverte de peau de chamois; les crayons, préconisés surtout par Unna et Audry, donnent également de bons résultats : ils ont pour excipients le beurre de cacao additionné d'une proportion de paraffine et d'huile d'olive ou de vaseline différente suivant le principe actif qui entre généralement pour un dixième dans leur préparation, mais qui peut en former jusqu'au tiers.

Les topiques les plus variés ont été conseillés contre les placards : nous passerons en revue les plus employés.

Chrysarobine. — Cet agent, extrait de la poudre de Goa, est, de tous ceux qui ont été préconisés, le plus efficace : généralement, son application quotidienne amène en trois semaines la disparition d'une plaque de psoriasis ; on l'emploie à la dose de 5 p. 0/0, incorporé, soit dans de la résorbine, soit dans de la traumaticine ; dans ce dernier cas, il faut enlever chaque jour avec de l'éther la couche restante de gutta-percha avant de faire une nouvelle application.

Ce topique détermine au bout de peu de jours, chez la plupart des sujets, une coloration violacée des plus intenses ; elle se produit au pourtour de chaque placard en laissant un intervalle de peau non colorée ; dans les formes circinées, on voit toute l'aire circonscrite se colorer, à l'exception de la zone contiguë du cercle éruptif. C'est là un phénomène que provoque aussi l'huile de cade, l'acide pyrogallique et l'icthyol. D'après nos observations (1), il ne s'agit pas seulement, comme le veut Kromayer, d'un détachement plus rapide des couches superficielles de l'épiderme coloré par le médicament, car il n'existe pas dans tous les cas ; il n'y a pas non plus seulement, comme l'un de nous l'a d'abord admis, une excitation vaso-constrictive empêchant l'hypérémie de se produire : selon toute vraisemblance, le placard psoriasique provoque, dans la zone de tégument qui l'entoure, un trouble trophique qui l'em-

(1) Hallopeau, Sur l'interprétation physiologique d'un érythème artificiel (*C. R. de la Soc. de biologie*, 1881). — H. Hallopeau et Weil, Érythème provoqué par l'ichthyol autour de placards d'eczéma avec persistance d'une zone décolorée en leur voisinage immédiat (*Bulletin de la Société française de dermatologie et de syphiligraphie.*

pêche de se laisser imprégner par ces couleurs (celles-ci varient nécessairement suivant la substance employée) et, en même temps, y amène une altération dans la nutrition de l'épiderme qui a tendance à s'exfolier. La coloration par la chrysarobine est assez prononcée pour que l'on ne puisse, dans la plupart des cas, employer ce médicament dans le traitement des éruptions localisées aux parties découvertes.

Un autre inconvénient de la chrysarobine est, lorsqu'elle est portée en contact avec les conjonctives ou résorbée en trop grande quantité, de provoquer une conjonctivite des plus intenses qui force à interrompre immédiatement le traitement. A cet égard, la traumaticine est préférable, comme excipient, aux graisses, car elle se prête moins au transport du médicament par les doigts.

Quoi qu'il en soit, il y a là une seconde contre-indication à l'emploi de la chrysarobine : on ne doit pas employer ce médicament lorsque les surfaces malades sont très étendues.

On a vu enfin les irritations périphériques provoquées par cette substance devenir le point de départ de nouvelles poussées psoriasiques : mais ce doit être là un fait bien rare, car il ne nous a pas été donné de l'observer.

En résumé, nous conseillons, de préférence à tous les autres moyens, le traitement du psoriasis par la traumaticine chrysarobinée, chaque fois que l'éruption n'occupe pas les parties découvertes et qu'elle n'est pas étendue à de trop vastes surfaces. Pour des plaques très circonscrites et rebelles, on peut employer un crayon qui renferme un tiers de chrysarobine, en en surveillant l'action.

Acide chrysophanique. — Extrait de la rhubarbe ou du lichen des murailles, il a des propriétés très semblables à

celles de la chrysarobine; il a les mêmes inconvénients et son efficacité nous a paru moindre : il en est de même de la *lénirobine* récemment introduite dans l'arsenal thérapeutique.

Acide pyrogallique. — On peut l'incorporer dans la résorbine ou la lanoline-vaseline ; il a une action comparable à celle des composés précédents, mais il est plus toxique; plusieurs fois, appliqué sur des surfaces trop étendues, il a amené la mort après avoir donné lieu à de la dysurie, à une altération de l'urine caractérisée par une coloration olivâtre et de l'hémoglobinurie, des troubles digestifs, des vertiges, une altération saisissante des traits, de l'angoisse, de la fièvre, de la prostration, de l'œdème et du coma.

On n'est donc en droit de recourir à ce médicament que pour des éruptions très localisées.

Suivant Unna, le *pyrogallol oxydé* n'a pas les mêmes inconvénients : il guérit sans irriter le tégument et sans colorer l'urine (1).

Eugallol. — Dissous dans l'acétone dans la proportion de 2 pour 1, il amène très rapidement, suivant Gruneberg, la disparition des plaques de psoriasis, surtout si l'on favorise son action réductrice par l'application d'une pâte à l'oxyde de zinc. Cette médication n'est applicable que sur des surfaces très restreintes.

Antharobine. — A la dose de 20 0/0 dans de l'éther ou de la glycérine, elle serait moins irritante que la chrysarobine et plus active que l'acide pyrogallique. Son emploi ne s'est cependant pas généralisé.

Huile de cade ou goudron de genévrier. — On peut l'employer pure pour de petits placards, mais, le plus sou-

(1) Unna, *Monatsh. f. Derm.*, Bd XXIV.

vent, on l'incorpore, à l'aide de l'extrait fluide de Panama, dans du glycérolé d'amidon, dans la proportion de 20 à 50 0/0; elle a l'inconvénient de colorer en brun les téguments ambiants, d'exhaler une odeur très désagréable : cette couleur et cette odeur sont telles que les malades sont obligés de se calfeutrer pendant qu'ils sont soumis à son action ; de plus, cette huile donne lieu à des éruptions pustuleuses ; son action est moins rapide que celle des préparations précédentes ; ce n'est guère qu'au bout de six semaines qu'elle amène la disparition des plaques psoriasiques; elle n'en constitue pas moins un excellent médicament et c'est celui auquel on a recours de préférence chaque fois que l'éruption est très étendue. Ce n'est pas qu'il ne puisse aussi donner lieu à des phénomènes d'intoxication chez les malades qui en absorbent une trop grande quantité ou ont, à son égard, une intoléranee idiosyncrasique; ils sont pris de fièvre et de troubles gastriques; ils vomissent des matières noires d'aspect goudronné ; ils ont des selles de la même coloration; leurs urines deviennent noires; mais ces accidents n'ont pas de gravité ; ils cessent rapidement dès que l'on a suspendu la médication ; pour les prévenir, il faut examiner chaque jour l'urine et cesser ce traitement si ce produit prend une teinte violette.

Un autre inconvénient de l'huile de cade est de provoquer l'inflammation des follicules pilo-sébacés que l'on nomme *acné cadique*.

Goudron de hêtre. — On le prescrit de préférence à 15 0/0 dans de la traumaticine ou du collodion ; il a une action comparable à celle de l'huile de cade. C'est, à un plus haut degré, un topique désagréable à manier. On peut en rapprocher le *coaltar saponiné*.

Calomel. — Ce médicament, employé en pommade à la dose de 2 à 5 0/0, convient pour le traitement des parties

découvertes ; il est moins actif que les précédentes préparations; chez des sujets prédisposés, il peut donner lieu à des accidents pénibles de dermite aiguë. Outre le calomel, on a employé, comme préparation mercurielle, la pommade contenant un trentième de *turbith minéral*. Cette préparation peut donner lieu à de graves accidents locaux en même temps qu'à des phénomènes d'intoxication si on l'emploie sur de larges surfaces.

Naphtol β. — Il a, comme le calomel, l'avantage de ne pas colorer le tégument ; il peut donc, comme lui, être employé contre les psoriasis des parties découvertes ; on peut l'incorporer dans les excipients graisseux habituels ou dans la vaseline à dose de 5 à 15 0/0 ; il s'élimine par l'urine qu'il trouble ; son action est moins rapide que celles de la chrysarobine, mais c'est un médicament utile pour le visage et les mains ainsi que pour les placards très étendus, car il n'a pas les inconvénients de l'huile de cade. On peut en dire autant de la *pommade salicylée* à 5 0/0 et du *gallanol* au trentième, au dixième et même au quart (Cazeneuve et Rollet, Bayet).

Nous ne ferons que mentionner l'*hydroxylamine* employée en solution d'un cinquième à deux centièmes ; son action est douloureuse et toxique ; l'*aritol* qui agit lentement ; l'*hydracétine*, très toxique ; l'*emplâtre de Vigo* qui peut être utile pour les surfaces très restreintes ; la *pommade* à l'*ammoniaque* d'Abraham ; le *soufre* que l'on associe à d'autres médicaments dans la pommade de Wilkinson (soufre et huile de cade à 15 grammes, savon vert et axonge à 30 grammes, craie préparée 3 grammes).

On réunit souvent dans une même formule plusieurs des médicaments actifs formulés ci-dessus ; nous ne voyons pas l'utilité de cette poly-pharmacie.

On a enfin opposé au psoriasis des moyens locaux non

médicamenteux. Jacquet a tout récemment employé avec succès les *scarifications linéaires* dans deux cas rebelles aux autres traitements (1), et Breda a obtenu de bons résultats du *massage*.

Comme *stations hydro minérales*, on a recommandé surtout Louesche, Uriage et la Bourboule; les malades en reviennent généralement blanchis, mais nullement à l'abri des récidives.

Les arthropathies sont le plus souvent rebelles à tous les traitements; les massages, les douches chaudes, le *salicylate de méthyle* à l'extérieur, parfois, lors des poussées aiguës, le *salicylate de soude* à l'intérieur, à la dose de 4 à 6 grammes, peuvent amener des améliorations passagères.

Dans les cas de poussées érythrodermiques généralisées, il faut s'abstenir d'abord de toute application irritante et recourir aux applications de vaseline simple et aux bains prolongés; on peut, à l'intérieur, donner avec avantage 4 grammes de salicylate de soude. Quand l'irritation devient moins vive, on reprend le traitement spécifique local, mais avec les plus grandes précautions, en commençant par les doses les plus faibles, soit d'huile de cade, soit de naphtol; on tâte d'abord la susceptibilité du sujet en prescrivant ces médicaments en pommade à 1 0/0; puis, s'ils sont bien supportés, on en augmente progressivement, mais lentement la dose.

En cas d'éruptions septicémiques secondaires, on a recours aux préparations phéniquées ou à l'acide benzoïque à 1 0/0.

III. Prophylaxie. — Une des principales préoccupations du malade et du médecin est de prévenir les récidives; les

(1) Jacquet, *S. F. D.*, 1898.

médications internes conseillées à ce sujet semblent inefficaces ; la bonne hygiène, la continuation du régime prescrit n'empêche pas le retour des accidents.

Dans l'hypothèse parasitaire, l'usage fréquent de topiques antiseptiques serait indiqué. C'est peut-être ainsi que Bock, de Bruxelles (1), a obtenu des résultats favorables en faisant prendre aux malades, après guérison, pendant plusieurs mois, deux fois par semaine, un bain sulfureux suivi de l'application sur la peau d'une pommade salicylée à 1 ou 3 0/0 ; une pommade contenant de 3 à 5 0/0 de naphtol β peut de même être conseillée ; on peut employer aussi les bains au savon salicylé ; si de nouvelles observations viennent confirmer l'efficacité de ces moyens, ce sera un nouvel argument en faveur du parasitisme.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

M. L. Bougrier a publié une thèse intéressante sur l'héroïne. Nous en détachons le formulaire et les conclusions.

I. *Formulaire*. — Nous donnons ici quelques formules employées par les auteurs allemands. Nous avons ajouté aux nôtres certains médicaments dans le but d'éviter la constipation observée chez quelques malades.

1. Chlorhydrate d'héroïne..................	0,10
Eau de laurier-cerise....................	20

Contre la toux :

XV à XX gouttes dans de l'eau sucrée trois ou quatre fois par jour.

---

(1) Bock (de Bruxelles), *Journ. des mal. cutanées*, 1894.

2. Héroïne.................................. 0,15
   Excipient................................ q. s.
   F. S. A. 30 pilules.

1 pilule trois ou quatre fois pas jour. Le soir avant de se coucher en prendre deux.

3. Chlorhydrate d'héroïne................. 0,15
   Sirop simple............................ 100

Une cuillerée à café le soir avant de se coucher.

4. Trional...................... 1 gramme.
   Héroïne..................... 5 milligrammes.

Poudre hypnotique à prendre le soir avant de se coucher dans une tasse de lait ou de thé chaud.

5. Héroïne.................... 2 centigrammes.
   Alcool q. s. pour dissoudre.
   Sirop de tolu.............. 100 grammes.

Donner la moitié de cette dose le soir au coucher, l'autre moitié dans la nuit s'il est nécessaire.

6. Héroïne.................... 5 centigrammes.
   Alcool q. s. pour dissoudre.
   Sirop de fleurs d'oranger...
   Sirop de tolu.............. } ââ 50 grammes.
   Glycérine ....

A prendre par cuillerées à bouche.

7. Héroïne..................... 5 milligrammes.
   Poudre de guimauve........ 2 centigrammes.
   Extrait de rhubarbe......... 3 —
   Pour une pilule.

8. Héroïne..................... 5 milligrammes.
   Sucre blanc pulvérisé....... 25 centigrammes.
   Magnésie anglaise........... 10 —
   Pour un cachet.

II. *Conclusions.* — Nous avons examiné les propriétés physiques, chimiques, les effets physiologiques et thérapeutiques de l'héroïne. Nous allons résumer rapidement.

1° L'héroïne est un composé très stable, son point de fusion est élevé, 173 degrés ; elle ne se dissocie pas facilement. Le

suc gastrique et le suc intestinal n'ont pas d'action sur elle. Elle est donc absorbée en nature.

2° L'héroïne agit à des doses sensiblement plus petites que la morphine et la codéine. Elle n'a pas d'action convulsivante comme la codéine.

La dose active et la dose mortelle sont sensiblement éloignées, alors que pour la codéine ces deux doses sont très rapprochées. 1 milligramme d'héroïne suffit pour que l'on puisse observer un ralentissement marqué de la fréquence respiratoire; il faut au moins 1 centigramme de phosphate de codéine pour obtenir le même résultat.

La dose mortelle pour la codéine est de 1 centigramme par kilogramme de lapin, avec un centigramme d'héroïne on ne tue pas encore.

3° L'héroïne diminue la fréquence respiratoire en prolongeant la durée de l'inspiration. De cette façon l'air a plus de temps pour pénétrer jusqu'aux alvéoles pulmonaires, lieu des échanges gazeux. De plus le volume de chaque respiration isolée est sensiblement augmenté. La fréquence respiratoire diminuant et l'amplitude de chaque respiration augmentant, la ventilation pulmonaire est plus parfaite.

4° Par des mesures directes on a prouvé que le travail fourni par une inspiration isolée n'est pas diminué ; au contraire il est augmenté. En administrant l'héroïne chez des individus affaiblis on n'aura donc pas à craindre une diminution de la force musculaire et un arrêt des sécrétions à l'intérieur des canaux bronchiques.

5° On a mesuré également la consommation d'oxygène et l'on a pu constater que cette consommation avait diminué. La cause de cette diminution réside dans la suppression de mouvements musculaires inutiles.

6° La saturation du sang artériel en oxygène n'a pas diminué ainsi qu'on l'observe dans le narcotisme produit par la morphine.

7° La sensibilité des centres nerveux respiratoires vis-à-vis

des excitants chimiques, c'est-à-dire de l'acide carbonique et de l'oxygène, reste la même. La sensibilité à l'excitation mécanique a diminué, mais elle n'est pas supprimée. Cette diminution de la sensibilité à l'excitation mécanique permet au malade de faire des inspirations profondes, de respirer plus librement, sans craindre des accès de toux, accès qui se produisent justement par suite de l'hyperexcitabilité du poumon malade.

8° Le cœur et la circulation ne sont en aucune façon plus fortement influencés par l'héroïne que par la codéine.

Ainsi le ralentissement des mouvements respiratoires produit par l'héroïne est compensé d'une façon avantageuse pour l'organisme et cela non seulement par leur profondeur, mais aussi par une augmentation de leur énergie.

Au début on avait émis la crainte que l'héroïne et les autres dérivés de la morphine qui influencent la respiration à la manière de ce médicament, n'apportent quelque soulagement qu'en diminuant la sensibilité subjective du malade. L'examen complet de chaque mouvement respiratoire pris isolément a démontré que, loin d'avoir à craindre un abaissement de l'activité respiratoire, on obtenait une transformation économique des mouvements de telle façon que la valeur productive de chaque mouvement respiratoire était sensiblement augmentée. Enfin nous arrivons aux effets thérapeutiques.

L'héroïne améliore l'état des malades, nous ajouterons qu'elle peut amener la guérison. Qu'y a-t-il d'invraisemblable à cela? Une meilleure ventilation du poumon influence favorablement la membrane muqueuse et il n'y a plus qu'à lui associer des médicaments qui secondent son action.

A la suite de toutes ces observations chimiques, physiologiques et cliniques, nous pouvons avoir confiance dans l'héroïne. Comme nous l'avons déjà dit dans notre introduction, nous espérons qu'elle gardera une place durable en thérapeutique, car un médicament qui soulage si peu que ce soit est un médicament précieux.

SOCIÉTE DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 20 DÉCEMBRE 1899

Présidence de M. Portes

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Correspondance.

En outre de lettres de remerciements des correspondants étrangers récemment nommés, la correspondance manuscrite comprend :

Une demande d'échange du Bulletin de la Société avec celui de la Société de médecine interne de Berlin. — Le Secrétaire général a naturellement avisé le Président de la Société de médecine interne de l'acceptation de l'office.

Discussion.

Médication chlorhydro-pepsique.

M. P. Vigier. — J'ai quelques mots à dire à propos du procès-verbal de la dernière séance, relativement à la sévérité des communications précédentes sur les anciennes formules de pepsine du Codex, car je suis l'auteur de ces formules et je viens les défendre.

Si nous nous reportons à quinze ans en arrière, il régnait alors une véritable anarchie dans les pepsines. J'ai commencé par démontrer que le ferment était bien conservé dans les préparations sous forme d'élixir et de vin de pepsine. J'ai recherché un titre de choix parmi tous ces produits divers et l'analyse du Codex montre bien la puissance d'une pepsine,

car à ce moment-là, nous ne connaissions pas de puissance plus grande.

J'ai indiqué la quantité de 1 gramme de pepsine par cuillerée à bouche d'élixir au lieu de 50 centigrammes par jour pour compenser l'action de l'alcool destructeur du ferment, car l'alcool enlevé, 1 gramme de pepsine ne digère plus que 10 grammes de fibrine.

J'ai aussi démontré que 1 gramme de pepsine du Codex avec adjonction de $0^{gr},60$ d'HCl, soit une cuillerée à soupe d'élixir du Codex, pouvait par opérations successives digérer 70 grammes de fibrine; à la quatrième opération seulement, il y a arrêt de la puissance du ferment.

Les prescriptions médicales complexes présentent certains inconvénients, car la pepsine s'y trouve toujours mélangée avec différentes substances, alors qu'il faut la prescrire seule et au milieu du repas; c'est là une recommandation très utile.

J'ai aussi pensé à choisir l'acide phosphorique au lieu de l'HCl, lequel me paraît meilleur, aussi je me rallie complètement à la formule proposée par M. Huchard, que je trouve excellente et je crois qu'on peut y ajouter aussi le phosphate de potasse.

En résumé, je recommande l'emploi de la pepsine seule et sans adjonction d'autres substances médicamenteuses.

M. Albert Mathieu. — J'ai demandé la parole pour appuyer d'une façon générale ce qu'a dit, dans une précédente séance, notre collègue M. Linossier à propos de la médication chlorhydropeptique; c'est une question à reprendre complètement avec les éléments nouveaux dont nous disposons actuellement.

Il y a deux sortes de médications chorhydropeptiques de l'hypochlorhydrie et de l'hyposthénie gastrique : la *médication directe, substitutive*, qui comporte des doses élevées d'HCl et de pepsine, et la *médication indirecte, excito-peptique* qui ne comporte l'emploi que de petites doses d'HCl.

J'avais dans ces derniers temps renoncé presque entièrement à la médication substitutive à cause de la difficulté de faire ingérer des doses suffisantes d'HCl et des résultats assez médiocres obtenus.

Le plus souvent j'ai donné l'HCl à des doses très faibles, dans des cas où il me paraissait y avoir lieu d'exciter le fonctionnement sécréteur et moteur de l'estomac. J'ai prescrit II ou III gouttes d'HCl dans un peu d'eau une heure et deux heures après les repas. Souvent j'y ai ajouté une petite quantité de teintures amères.

Mon but était de réveiller l'appétit sans risquer d'irriter l'estomac.

Les expériences de Pawlow ont en effet démontré que l'appétit est le meilleur excitant de l'estomac. Il a de même fait voir que la *mise en train* de la sécrétion stomacale se faisait beaucoup plus vite dès qu'il y avait une trace de peptone. L'HCl et la pepsine ou la peptone en nature peuvent à ce point de vue avoir une influence des plus utiles. On voit donc que la médication chlorhydropeptique à faible dose, *indirecte*, peut ici trouver son application.

La question de la médication substitutive se trouve actuellement posée de nouveau. M. Frémont, en donnant le suc gastrique naturel à des doses élevées, allant jusqu'à un demi-litre, a véritablement ouvert une ère nouvelle. Grâce à l'activité considérable de la substance employée, grâce aux doses élevées mises en œuvre, on peut réellement parler d'une digestion artificielle dans l'estomac. L'action de la gastérine est évidemment complexe; elle ne doit pas se limiter à l'estomac, car Pawlow a démontré sur des chiens pourvus d'une fistule pancréatique que l'HCl est le meilleur des excitants de la sécrétion pancréatique.

Grâce à cette substance, M. Frémont a pu alimenter largement, remonter et engraisser des malades que tuait l'inanition. Des résultats semblables ont été obtenus déjà chez des malades du même ordre par la méthode de Weir Mitchell et

par le gavago à la poudre de viande de Debove. Il est très précioux d'avoir à sa disposition un moyen nouveau qui tend sans doute à ramener la digestion à des conditions voisines de la normale.

Avec des doses plus faibles on pourra évidemment essayer égalemcnt la médication indirecte excito-peptique dont j'ai parlé tout à l'heure.

Mais le suc gastriquo de chien n'est pas encoro à la portéo de tout le monde et il sera évidemment indiqué de se servir de sucs gastriques artificiels dont la composition tendra à se rapprocher de celle de la gastérine. Grâce au procédé employé par M. Linossier, grâce à l'emploi des pepsinos actives préconisées par MM. A. Robin, Bardet, Linossier, on y arrivera vraisemblablemont.

Toutefois, ce sont là des procédés nouveaux qu'il convient d'expérimenter avec méthode. Nous devons nous mettre à la besogne et chacun de notre côté recueillir des faits nouveaux. Je demanderai pour ma part qu'ils soient aussi complétement observés que possible, qu'on tienne compte de l'état de la motricité et de la sécrétion aussi bion que de la sensibilité de l'estomac. Nous ne pouvons plus nous contenter des observations dans lesquelles les malades se déclarent soulagés sans que la variété physiologiquo de leur dyspepsie ait été établie. Sans cela on se heurtera à des erreurs capables de compromettre l'avenir de la méthodo. En voulez-vous un cxemple? M. Frémont déclare quo la gastérine no doit être donnée qu'aux hypochlorhydriques, qu'à eux seuls elle est utilo. Il y a quelques semaines un malado vient me trouver auquel M. Frémont lui-même avait ordonné et donné de la gastérine. De tout ce qu'il avait essayé, c'est la seule médication qui l'ait notablement soulagé. Or il s'agissait d'un hyperchlorhydrique ayant une acidité totale de 2,33, avec 1gr,20 d'HCl libre 0/00 (Repas d'Ewald et analyse par le procédé de Winter).

La conclusion s'impose : M. Frémont a renouvelé com-

plètement la médication chlorhydro-peptique, mais il ne nous a encore donné qu'une formule incomplète de la mise en œuvre de cette médication nouvelle.

M. Catillon. — En avril 1877 et mai 1879 (1) j'ai lu à la Société de thérapeutique plusieurs notes sur la pepsine, qui ont été le point de départ des progrès accomplis dans la préparation de ce produit et où je crois avoir élucidé expérimentalement cette question, qui fait le nœud de la discussion actuelle, à savoir si une petite quantité de pepsine active peut redonner la vigueur à une pepsine affaiblie. Je rappelle ces expériences :

Première expérience. — En précipitant, par l'alcool à 94 degrés, 100 grammes de pepsine liquide à la glycérine titrée de telle sorte que 1 gramme digère 6 grammes de fibrine ou d'albumine coagulée (2) nous avons obtenu 11gr,60 de pepsine en pâte, correspondant à ce que le Codex appelle *pepsine médicinale* ou *pepsine extractive*.

116 milligrammes de cette pâte correspondent à 1 gramme de pepsine liquide à la glycérine et devraient digérer 6 grammes de fibrine.

Si l'on met à l'étuve à 40 degrés dans un premier bocal 1 gramme de pepsine liquide à la glycérine, 30 grammes d'eau, 6 grammes de fibrine et 4 gouttes d'acide chlorhydrique ;

Dans un deuxième bocal : 116 milligrammes de la pepsine précipitée en pâte ci-dessus, 30 grammes d'eau, 6 grammes de fibrine, 4 gouttes d'acide chlorhydrique.

On voit que, dans le premier bocal, la dissolution s'opère rapidement; en moins de deux heures elle est complètement terminée ; dans le deuxième, au contraire, la fibrine est atta-

---

(1) De la préparation de la pepsine par la glycérine, par A. Catillon. (*Bulletin de thérapeutique*, 30 avril et 15 mai 1877.)

(2) Ce titre 6 était à cette époque le titre de la pepsine officinale.

quée lentement et la dissolution est à peine terminée après six heures.

Si l'on répète l'opération en remplaçant la fibrine par du blanc d'œuf coagulé, les choses se passent comme ci-dessus dans le premier bocal, avec la pepsine liquide; dans le deuxième, au contraire, avec la pepsine précipitée, le blanc d'œuf n'est pas attaqué sensiblement, et le lendemain, après un séjour de quinze heures à l'étuve, je l'ai vu encore à peu près intact.

La précipitation par l'alcool a donc fait perdre à la pepsine deux qualités essentielles : elle agit beaucoup plus lentement sur la fibrine, et elle ne digère plus du tout, pour ainsi dire, le blanc d'œuf.

Quand on étudie la pepsine, il est une question qui se présente à l'esprit, c'est la suivante : comment se fait-il qu'une dose de 1 gramme de pepsine, qui est la dose thérapeutique habituelle, puisse faire digérer un repas, alors que ce gramme de pepsine n'est capable de digérer que 6 grammes de fibrine? Il y a évidemment, entre la quantité d'aliments azotés qui composent un repas ordinaire et ces 6 grammes de fibrine, une disproportion choquante, qui, à première vue, pourrait encourager dans la voie du scepticisme où est entré M. le professeur Bouchardat.

L'expérience suivante peut éclairer cette question et faire comprendre l'influence que peut exercer 1 gramme de pepsine active dans l'estomac d'un dyspeptique.

Deuxième expérience. — Reprenons 116 milligrammes de cette pepsine en pâte précipitée par l'alcool (nous avons vu plus haut qu'il lui fallait six heures au lieu de deux pour dissoudre 6 grammes de fibrine et qu'elle n'attaquait plus qu'à peine le blanc d'œuf coagulé), associons-y 10 centigrammes de pepsine liquide à la glycérine (celle que nous avons vue plus haut dissoudre en deux heures 6 parties de fibrine ou de blanc d'œuf). La somme des pouvoirs digestifs de ces deux doses de pepsine, *agissant séparément*, correspond à 6gr,60

de fibrine et à une quantité de blanc d'œuf qui ne doit guère dépasser les 66 centigrammes dissous par la dose de 10 centigrammes de pepsine liquide, puisque nous avons vu que la pepsine précipitée par l'alcool n'attaquait presque plus le blanc d'œuf.

Mettons ces 116 milligrammes de pepsine précipitée, additionnée de 10 centigrammes de pepsine liquide à 6 degrés, dans un bocal à l'étuve à 40 degrés, avec 30 grammes d'eau, 4 gouttes d'acide chlorhydrique et 6gr,60 de fibrine. Au bout de deux heures, la fibrine est dissoute, et cependant, en se basant sur l'expérience précédente, on eût été porté à croire que la dissolution ne pourrait se faire qu'en l'espace de six heures environ.

Répétons la même expérience avec du blanc d'œuf, et nous verrons qu'après deux heures la dissolution, sans être complètement terminée, est déjà fort avancée, tandis que dans l'expérience ci-dessus, avec la pepsine précipitée seule, elle n'était pas même commencée, et en prolongeant le séjour à l'étuve, nous la voyons se terminer après quatre à cinq heures.

La pepsine liquide, ajoutée en faible proportion à la pepsine précipitée, lui a donc rendu l'activité qui lui faisait défaut tout à l'heure, et sous son impulsion, cette pepsine précipitée agit presque aussi rapidement qu'elle-même.

Remarquons bien que les 116 milligrammes de pepsine précipitée proviennent de 1 gramme de pepsine liquide, c'est-à-dire qu'il a suffi, pour obtenir ce résultat, de 1 partie de pepsine active pour 10 parties de pepsine affaiblie.

Ne pouvons-nous pas comparer cette pepsine affaiblie au suc gastrique des dyspeptiques, auquel une petite proportion de pepsine active peut donner l'impulsion et rendre l'activité émoussée par l'effet de la maladie ?

Dans la fixation de la dose thérapeutique de la pepsine, on me paraît d'ailleurs un peu trop esclave de la routine. Il ne faut certainement pas craindre de dépasser ce gramme, que

l'on prescrit habituellement, et dans beaucoup de cas, le succès n'est qu'à ce prix. (*Bulletin de thérapeutique*, 30 octobre 1879.)

Malgré les considérations savantes qui ont été émises à la dernière séance et bien que j'aie exprimé moi-même, il y a plus de vingt ans, l'avis qu'on devait employer la pepsine à plus haute dose, je crois qu'on tombe d'un extrême dans un autre en proclamant qu'il ne faut plus employer que des pepsines digérant plusieurs centaines de fois leur poids de fibrine et que les doses modérées sont dérisoires. Augmentera-t-on l'acide chlorhydrique dans les mêmes proportions ?

Laissant de côté l'observation clinique, que M. Albert Robin a proclamée avec sagesse le souverain juge, et restant sur mon terrain, le laboratoire, je constate que ces petites doses ne sont pas si dérisoires qu'on veut bien le dire si nous nous mettons en présence du repas d'un dyspeptique et non de celui d'un ogre.

Le dyspeptique n'a pas besoin de digérer 600 grammes de viande, comme il le ferait avec les doses dont on a parlé. De quoi se compose son repas?

Un bifteck et un œuf, total 150 grammes fibrine et albumine. Il faudrait pour transformer le tout en peptone 7gr,50 de pepsine amylacée et 9 grammes d'acide chlorhydrique, car si la pepsine ne rencontre pas l'acide nécessaire, la peptonication ne se fait pas. Or, il est impossible d'administrer 9 grammes d'acide chlorhydrique, donc c'est une chimère de vouloir peptoniser un repas dans l'estomac.

Est-ce nécessaire pour tirer profit de la pepsine?

L'expérience *in vitro* répond non.

En effet, un gramme de pepsine amylacée au titre 20, peut transformer en peptone assimilable 20 grammes de viande ; mais l'estomac sain ne transforme pas en peptones assimilables les aliments azotés qu'on y introduit. Sans réduire son rôle à celui d'un masticateur comme l'a fait M. Leven, sans preuves à l'appui, ce qui n'empêche pas d'ailleurs son

opinion erronée d'être reproduite tout comme si ello avait de la valeur et elle l'a été ces jours-ci, l'estomac agit surtout comme dissolvant et, si la peptonisation y est imparfaite, elle sera complétéo par le pancréas pourvu que le bol alimentaire puisse franchir le pylore.

Or, ce gramme de pepsine qui ne peut peptoniser que 20 grammes de viande peut en dissoudre dix fois plus, ce qui représente un petit repas. Cotte viande n'est pas entièrement assimilable ; mais elle est fluidifiée et peut passer dans l'intestin où sa transformation pourra s'achever.

J'ai déjà fait ressortir cetto différence d'action à propos des pepsines étrangères, do belle apparence, dites cristallisées, qu'on nous présente commo étant à des titres très élevés et qui titrent en réalité dix fois moins (1). La confusion vient de ce que leurs fabricants confondent la dissolution avec la peptonisation parfaite que nous exigeons en France. Leurs pepsines n'ont pas la valeur qu'ils lui attribuent, mais elles ne sont pas nulles.

Il en est de même d'une dose modérée de pepsine administrée à un dyspeptique, elle est incapable d'opérer la digestion parfaite du repas ; mais elle peut aider le malade à le faire. On peut d'ailleurs répéter ces doses modérées plusieurs fois au cours du repas, comme le conseille M. Albert Robin et comme je l'ai indiqué moi-même précédemment.

M. Linossier. — Pour répondre à l'objection que vient de faire M. Catillon, je rappellerai quo dans ma précédente communication j'ai dit que Bouvet et Georges de Lausanne ont montré que la pepsine, loin d'améliorer, gêne la peptonisation. Ce fait ne vient pas contrediro M. Catillon, car il s'agit de suc gastrique de l'estomac et non de suc artificiel. Jo suis, en effet, de l'avis de M. Catillon, la pepsine produit une fluidification d'où l'insuffisance des petites doses. La question de

(1) *Bulletin de la Société de thérapeutique.*

temps est aussi à considérer, car dans l'estomac, il se produit de temps en temps une ouverture du pylore avec entraînement de pepsine, donc, dans l'estomac il se fait une lixiviation par courant de suc gastrique et l'action produite n'est plus la même comme *in vitro*.

Avec de petites doses, la pepsine agit certainement, mais non par substitution.

Communications.

I

Dermographisme. Dyspepsie par fermentation latente. Guérison.

Par le Dr Leredde.

Depuis quelque temps l'attention de la Société de Thérapeutique a été attirée d'une manière toute spéciale sur le traitement de la furonculose par la levure de bière, et, à ce sujet, on a longuement discuté sur l'origine de la furonculose et le mécanisme de l'action de la levure.

Lésion microbienne de la peau, le furoncle est lié à l'action de causes lointaines qui modifient la résistance des tissus au staphylocoque doré. Ces causes sont externes ou internes; souvent elles sont à la fois externes ou internes ; il est certain par exemple que le frottement du col de chemise ne provoque pas chez tous les sujets l'apparition de furoncles, et qu'il faut souvent accuser des altérations d'origine viscérale agissant sur les fonctions de la peau et provoquant par exemple des troubles sécrétoires. Or ces altérations viscérales passent très fréquemment inaperçues. Aucune, je pense, n'est plus commune que la présence de fermentations digestives, et si la levure de bière agit sur la furonculose, c'est sans doute en modifiant, d'une manière ou d'une autre, le milieu intestinal.

La furonculose est loin d'être la seule des affections de la peau où ces fermentations jouent un rôle pathogénique. De nombreux sujets offrent des troubles cutanés qui se relient à une intoxication gastro-intestinale larvée, et le clinicien a besoin du concours du chimiste pour remonter à la cause première.

Dans un travail communiqué par le Dr Albert Robin et moi-même à l'Académie de Médecine, et qui a été publié dans le *Bulletin de Thérapeutique*, le rôle des dyspepsies, de fermentation et en particulier des dyspepsies *latentes* dans la genèse d'un certain nombre de dermatoses, a été mis en évidence. Nous avons montré que chez des malades atteints d'eczéma, de prurigo, d'acné, chez lesquels on ne relevait par l'enquête séméiologique aucun signe caractéristique de dyspepsie, l'analyse du suc gastrique révèle avec une extrême fréquence la présence d'acides de fermentation en abondance, se développant dans le milieu stomacal à la période digestive. L'importance théorique et pratique de ces notions nouvelles est démontrée par les résultats qu'on obtient en dirigeant l'effort thérapeutique contre les troubles gastro-intestinaux — on arrive souvent à guérir des phénomènes cutanés rebelles au traitement externe, employé d'une manière exclusive.

Chez 400 dyspeptiques environ, pris au hasard, et choisis sans la moindre opinion préconçue, il existait, dans un tiers des cas, des manifestations cutanées. Certaines maladies, urticaire, acné, prurigo, se rencontraient avec une extrême fréquence. D'autres affections, qui sont du reste d'observation plus rare, dermographisme, dermatite exfoliatrice, ne furent relevées qu'une fois.

Notre statistique ne nous permettait, jusqu'à nouvel ordre, de les considérer que comme des coïncidences. De nouvelles recherches étaient nécessaires pour permettre de déterminer, d'une manière positive ou négative, s'il existait dans ces cas

une relation de cause à effet entre le trouble gastrique et de l'altération cutanée.

Nous devons au Dr Barthélemy un long et intéressant travail sur le dermographisme, où l'auteur a étudié avec le plus grand soin la pathogénie de cette curieuse affection.

Pour M. Barthélémy, les phénomènes de dermographisme sont dus à des troubles vasomoteurs ; ceux-ci ont une origine nerveuse. Leur point de départ doit être cherché soit dans les filets sympathiques périphériques, soit, plutôt, dans les centres vasomoteurs médullaires ou bulbaires.

Le Dr Barthélemy a fort bien vu que le mécanisme de la maladie n'est pas ainsi élucidé d'une manière suffisante, et qu'il convient de rechercher les facteurs morbides qui mettent en jeu le système nerveux ; pour fragile qu'on suppose celui-ci, encore faut-il savoir quelle cause intervient pour le déséquilibrer. M. Barthélemy déclare, de la manière la plus formelle, qu'il existe habituellement un état d'intoxication, lié à l'alcoolisme, au saturnisme, à l'ingestion de médicaments, à une maladie infectieuse, et qualifie l'affection de *dermoneurose toxi vasomotrice.*

De toutes les intoxications, la plus importante est celle qui résulte de la dilatation d'estomac, des fermentations gastro-intestinales qu'on relève assez souvent chez les dermographiques.

Au point de vue thérapeutique, il convient, pour M. Barthélemy, non seulement de modifier l'état du système nerveux, mais également d'agir sur l'intoxication qui irrite celui-ci — d'exagérer et d'accélérer par suite l'élimination des agents toxiques en stimulant le fonctionnement des glandes épuratrices, le foie, le rein, la peau — par les laxatifs, les diurétiques, l'hygiène alimentaire et générale. Au point de vue du traitement de l'état dyspeptique, M. Barthélemy recommande l'usage de l'acide chlorhydrique à la fin de chaque repas, les cachets de benzonaphtol, de salol et de bicarbonate de soude.

De ce travail, fort remarquable, il ne résulte malheureusement pas de notions pratiques applicables aux cas où l'intoxication originelle ne peut être mise directement en lumière, et ces cas sont à vrai dire les plus fréquents. Chez un dermographique qui offre des douleurs gastriques, du ballonnement du pyrosis, le médecin aura soin de traiter la dyspepsie, mais en général, les troubles digestifs n'ont pas d'importance clinique; presque toujours le médecin se contente de donner des conseils généraux d'hygiène et dirige ses efforts contre les troubles nerveux. Nous savons combien ceux-ci sont rebelles.

Je voudrais indiquer que les plus légers symptômes de dyspepsie ont une valeur révélatrice et démontrer qu'on découvrant la cause première du dermographisme et en la traitant, on peut guérir des malades qu'aucun autre traitement n'a même améliorés. Le nombre des intoxications qui engendrent réellement le dermographisme n'est pas nécessairement aussi élevé que le suppose M. Barthélemy; plusieurs d'entre elles n'interviennent peut-être que pour mettre en jeu des réactions gastriques. Le cas est le même dans une affection très voisine du dermographisme, l'urticaire, qui est due dans l'immense majorité des cas, à une intoxication digestive, quelquefois seulement à une intoxication d'une autre origine (urticaire hydatique). Dans le dermographisme comme dans l'urticaire, des agents toxiques multiples, alimentaires, médicamenteux, peuvent être incriminés; en réalité, leur action peut se résumer dans la provocation de fermentations digestives. Souvent celles-ci existent d'une manière permanente : ce sont elles qui sont les causes réelles des réactions cutanées, par l'intermédiaire du milieu sanguin qui agit, soit directement sur la peau, soit sur le système nerveux vasomoteur. La thérapeutique doit s'adresser avant tout aux troubles gastriques et ceux-ci modifiés ou supprimés, les phénomènes cutanés doivent diminuer ou disparaître.

Une observation récente, dont je vais rapporter les détails essentiels, vient à l'appui de cette manière de voir.

M. de B... est venu me consulter en mars 1899 pour une affection dont il est atteint depuis un an et demi. Elle se caractérise par la formation de saillies, de couleur pâle, à la suite de toute pression un peu énergique exercée sur la peau, saillies qui persistent pendant plusieurs heures. Le malade ne peut, par exemple, serrer la main d'un ami sans présenter à la suite une tuméfaction diffuse de la paume. Lorsqu'il vient de faire de la bicyclette, une tuméfaction se produit, aussitôt que le pied a quitté la pédale. Elle ne disparaît qu'avec une extrême lenteur.

Il est très facile de s'assurer que M. de B... est atteint d'un dermographisme intense. En traçant au moyen du doigt une raie sur une région du tégument, on fait apparaître, en une minute, une élevure allongée. Ce phénomène ne s'accompagne pas de prurit, mais le soir, M. de B... éprouve fréquemment des phénomènes prurigineux assez accusés. Il n'y a pas d'urticaire spontanée.

Depuis le début de l'affection, le malade a vu plusieurs médecins qui ont rattaché l'état de la peau à un trouble nerveux. M. de B... a pris du bromure de potassium, du valérianate d'ammoniaque; il s'est soumis à l'hydrothérapie sous toutes ses formes sans obtenir la moindre amélioration.

L'étude du malade ne me révéla aucune maladie nerveuse caractérisée. Sans doute, il s'agissait d'un sujet un peu nerveux, impressionnable, émotif: mais on ne trouvait en particulier aucun signe ou stigmate positif d'hystérie.

M. de B... est âgé de 22 ans, grand, élancé, de vigueur moyenne; la peau et les muqueuses sont d'une couleur un peu pâle; il n'a jamais eu de maladie sérieuse.

En l'interrogeant sur ses antécédents, j'appris qu'au cours de l'année 1898 il avait présenté pendant un ou deux mois des troubles digestifs vagues, crampes d'estomac, aigreurs; il expliquait ces troubles par une hygiène un peu défectueuse : repas en ville, soupers. Sans traitement régulier, ces troubles ent à peu près disparu; actuellement, les digestiens sent

normales, l'appétit est bon, la langue n'est pas blanche. Il n'y a pas de renvois, ni de flatulence. On ne relève qu'une légère constipation.

Depuis près d'un an, les cheveux tombent en assez grande abondance, il existe un peu de séborrhée. Il faut encore noter l'existence de sueurs profuses à la suite des efforts musculaires. La paume de la main est habituellement humide.

Un peu embarrassé sur l'origine du dermographisme, et ne pouvant affirmer l'existence d'une dyspepsie par fermentation, j'adressai le malade à M. Bournigault, chef de laboratoire de M. A. Robin, qui fit l'étude du suc gastrique.

Or, il existait dans le suc gastrique, après le repas d'épreuve, 1 gr. 26 p. 1.000 d'acide butyrique. Il n'y avait ni acide lactique ni acide acétique. La quantité d'acide chlorhydrique était à peu près normale.

Le malade présentait donc une dyspepsie par fermentation indéniable. Le traitement fut réglé en conséquence. A partir du mois de mars, M. de B... prit à chaque repas des cachets de soufre iodé de dix centigrammes, tous les soirs des pilules de cascarine, et se soumit à un régime alimentaire sévère. Au bout de huit jours, je remplaçai les pilules de cascarine, qui provoquaient des coliques, par des pilules de jalap et de scammonée. En outre, je prescrivis, au commencement des repas, des gouttes de teinture d'ipéca et de teinture de noix vomique.

L'amélioration du dermographisme fut extrêmement rapide, et déjà manifeste au bout d'une quinzaine de jours. A ce moment, M. de B... put faire de la bicyclette sans présenter le gonflement de la plante des pieds, que la pression de la pédale provoquait depuis le début de la maladie. Les phénomènes dermographiques qui se produisaient encore étaient beaucoup moins persistants. D'autre part, le prurit avait presque complètement disparu.

Un mois et demi après le début du traitement, la guérison était complète. Il convient d'ajouter que l'hyperhydrose avait

beaucoup diminué, et que la chute des cheveux s'était complètement arrêtée.

J'ai revu récemment M. de B... La guérison s'est maintenue.

Sans doute, il importe de ne pas exagérer la valeur d'une observation unique; toutefois on ne peut lui refuser l'importance qu'elle offre comme fait d'attente. Deux faits doivent être mis en relief. D'une part, chez un malade atteint de dermographisme sans signe de dyspepsie, l'étude du chimisme stomacal montre une quantité d'acide butyrique considérable, d'autre part, le traitement dirigé contre cette dyspepsie détermine de suite la diminution et rapidement la guérison de phénomènes cutanés qui persistaient depuis dix-huit mois. On ne peut nier, dans ce fait particulier, que l'origine du dermographisme doive être cherchée dans l'intoxication gastro-intestinale.

Tout doit faire supposer qu'il en est ainsi dans un grand nombre de cas.

L'étude de l'urine qui fut faite avec soin par M. Desmoulières, interne à l'hôpital Saint-Louis, montra la présence de pigments biliaires, d'acides biliaires et d'urobiline. Il est donc certain qu'il existait chez le malade non-seulement des troubles gastriques, mais même des troubles hépatiques latents. Des phénomènes analogues ont été relevés dans certains cas d'urticaire. Il n'est pas surprenant que le trouble digestif puisse agir sur la glande hépatique et que ce soit là une condition favorable au développement de l'intoxication générale dont le dermographisme est la manifestation.

Je n'ai pas étudié dans tous ses détails l'état du sang chez mon malade; toujours est-il qu'il était altéré de la manière la plus nette. Le nombre des globules rouges était diminué (4,000,000), le taux de l'hémoglobine abaissé (12 au lieu de 14, par la méthode de Malassez). Enfin, il existait des altérations leucocytaires sur lesquelles je ne veux pas insister, parce que je n'ai pu faire qu'un seul examen du sang; la deuxième fois

que je voulus le pratiquer, au moment de la guérison, le malade venait de présenter une grippe qui avait modifié de son côté le milieu hématique.

M. Mathieu. — Je demande à réclamer en faveur de l'estomac contre l'intestin. Je ne dis pas que l'estomac était absolument innocent des méfaits que lui impute M. Leredde, mais j'ai tendance à penser que l'intestin était encore plus coupable que lui. Si M. Leredde n'avait pas combattu la constipation comme il l'a fait, il n'aurait sans doute pas eu des résultats thérapeutiques aussi heureux. Dans l'urémie et les intoxications alimentaires, on aurait de même beau agir sur l'estomac, on n'obtiendrait rien; c'est avant tout l'intestin qu'il faut vider, nettoyer et autant que possible antiseptiser.

M Leredde. — Je ne répondrai qu'un seul mot à l'objection de M. Mathieu, c'est que j'ai voulu dire fermentations gastro-intestinales et non simplement gastriques.

II

Du traitement du paludisme aigu ou chronique par les injections hypodermiques de bichlorhydrate de quinine, par le Dr Lemanski et Marcel Drouillard (*Sera publié*).

Renouvellement du bureau.

Il est ensuite procédé aux élections pour le renouvellement du bureau, à l'unanimité des 35 membres présents sont nommés :

Vice-Président pour 1900 : M. Albert Robin;
Vice-Président pour 1901 : M. Sevestre;
Secrétaire général : M. G. Bardet;
Secrétaire général adjoint : M. Blondel;
Trésorier : M. Duchesne;
Bibliothécaire : M. Patein;
Secrétaires annuels : MM. Bolognesi et Vogt;

Comité de publication : MM. LE GENDRE, DU CASTEL et DUPONT.

La Présidence en 1900 sera occupée par M. HUCHARD.

Le Comité d'administration est constitué par les trois derniers présidents : MM. JOSIAS, POUCHET et PORTES.

La séance est levée à 6 heures.

Le Secrétaire,

Dr BOLOGNESI.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 105.1.1900



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Les pommes de terre dans l'alimentation des diabétiques (1),

Par M. A. Mossé,

Professeur de Clinique médicale à l'Université de Toulouse,
Correspondant de l'Académie de médecine.

Après avoir été d'abord sévèrement défendue, puis exceptionnellement tolérée aux diabétiques, la pomme de terre a été en dernier lieu recommandée pour remplacer le pain dans l'alimentation quotidienne de ces malades. Cette révolution de coutumes thérapeutiques solidement établies, du moins en apparence, a naturellement trouvé devant elle hésitations et résistances. Aussi est-il permis de dire que, malgré l'autorité des promoteurs de ce changement, il existe « une question des pommes de terre » au sujet de la thérapie du diabète.

Désireux d'apporter une contribution clinique à la solution du litige nous avons fait connaître dans un travail antérieur (2), les modifications du syndrome urologique survenues dans un cas de diabète arthritique de moyenne intensité, après substitution des pommes de terre au pain et réciproquement. Les résultats de l'analyse des urines enregistrés chaque jour, durant plus de deux mois, ont été

(1) La partie essentielle de ce travail a été communiquée au Vᵉ Congrès de médecine interne à Lille (1899).

(2) A. Mossé, Influence des modifications du régime alimentaire sur l'excrétion urinaire dans un cas de diabète sucré (*C. R. Congrès A. F. A. S.*, Nantes, 1898).

communiqués au Congrès pour l'avancement des sciences, à Nantes. Les voici résumés en quelques mots :

1° Pendant une première période d'essai, le sujet (femme de 55 ans) n'avait reçu aucun traitement ou régime spécial, afin de laisser se révéler l'allure de l'excrétion urinaire et celle des autres symptômes de la maladie ;

2° Dans une seconde période, le pain supprimé est remplacé par des pommes de terre. La quantité de glycose fléchit de façon évidente, la densité des urines diminue, l'état général dans son ensemble reste le même. A titre de contre-épreuve, l'expérience est aussitôt recommencée. Sans transition, on prescrit à nouveau, pendant 15 jours consécutifs, le régime alimentaire de la première période, puis on substitue, du jour au lendemain, les pommes de terre au pain, ainsi que cela avait été fait précédemment. La contre-épreuve confirme les résultats obtenus dans les deux premiers temps de l'expérience.

Bien que l'étude de ce fait patiemment poursuivi, parût probante, il ne s'agissait là que d'une observation isolée, dont il était prudent de ne pas exagérer la portée. D'où, les réflexions suivantes présentées à la fin de notre travail :

« En résumé, le sucre a diminué à la suite de l'administration des pommes de terre. En serait-il toujours ainsi ? On ne saurait tirer des conclusions générales de ce fait particulier dont l'intérêt résulte surtout des conditions et de la durée de l'observation. On ne saurait oublier non plus que les diverses espèces de pommes de terres consommées dans l'alimentation peuvent présenter des différences au point de vue de la proportion relative de leurs éléments chimiques constitutifs (eau, matière amylacée, cellulose, matière azotée, etc.). Les résultats pourraient donc se trouver modifiés chez d'autres diabétiques ; peut-être aussi pourraient-ils varier encore suivant les espèces de pommes de terre employées. »

A peine avions-nous fait connaître ces premiers résultats qu'une autre diabétique, à peu près de l'âge de la précédente, atteinte comme elle d'un diabète arthritique de moyenne intensité négligé, se présentait à notre consultation externe et demandait à être hospitalisée. L'occasion attendue de poursuivre l'étude commencée s'offrait ainsi à nous, et dans des conditions favorables. En effet, malgré les particularités donnant à chacun de ces cas une physionomie personnelle, plusieurs éléments communs (âge, sexe du sujet, variété, degré de gravité de la maladie) faisaient jusqu'à un certain point les deux observations comparables.

Toutefois, chez notre nouvelle malade, l'existence de troubles divers (indigestions, coliques, diarrhée) survenus quelques jours après l'entrée, retarda le moment où il fut possible de fixer, pendant une période de tranquillité suffisante, l'allure propre du syndrome urologique en dehors de tout régime et de toute thérapeutique.

Afin de permettre de saisir d'un coup d'œil la modification des principaux éléments de ce syndrome, sous l'influence des diverses périodes du régime, nous avons dressé un graphique dans lequel sont juxtaposées les courbes des variations nychthémérales : 1° du volume; 2° de la densité des urines; 3° du sucre; 4° de l'urée. Ceci exposé, voici l'histoire résumée de notre malade, d'après les notes cliniques recueillies par M. Pouech, externe du service.

X...., Marie, ménagère, 55 ans, entrée le 13 octobre 1898, salle Saint-Joseph, à l'Hôtel-Dieu de Toulouse, sortie le 14 janvier 1899.

Rien de bien particulier dans les antécédents héréditaires. Antécédents personnels : Bonne santé habituelle jusqu'à l'âge de 50 ans. Pas de maladie, sauf une angine à 18 ans. Très impressionnable; se met souvent en colère, rit, pleure

souvent sans motifs, mais n'a jamais eu d'attaques de nerfs. Etait d'assez forte corpulence.

Début de la maladie actuelle. — Il y a cinq ans, chagrins sérieux de famille qui amènent de la tristesse et des privations. A cette époque, prurit vulvaire assez intense. Environ deux ans après, B.... constate, non sans surprise, car elle a gardé un excellent appétit, « je mangeais même plus qu'auparavant, dit-elle », qu'elle maigrit beaucoup et perd ses forces. Elle a continuellement soif, urine souvent et très abondamment. Auparavant elle ne se levait jamais la nuit, bientôt elle est obligée de se lever quatre à cinq fois pour uriner et pour boire. A ces phénomènes cardinaux du diabète (polyurie, polydipsie, polyphagie, émaciation, diminution de résistance à la fatigue) de jour en jour plus marqués, sont venus se joindre d'autres symptômes : affaiblissement de la vue, gingivite expulsive, chute des dents sans carie, enfin depuis un mois, des douleurs sourdes, continues, irradiées de l'épaule dans tout le bras gauche, qui s'exaspèrent pendant la nuit et empêchent le sommeil. B..., épuisée par la fatigue et l'insomnie se décide à demander son admission à l'Hôtel-Dieu, le 13 octobre 1898.

Etat au moment de l'entrée. — Malade de taille au-dessus de la moyenne, sans aucun embonpoint. Poids actuel 58 kilogrammes ; aurait beaucoup diminué depuis deux ou trois ans. Chairs et parois abdominales flasques. Traces d'un vésicatoire récemment appliqué sur l'épaule gauche *motu proprio*, dans le but de combattre la névralgie rebelle dont le membre gauche est le siège.

Impérieuse sensation de soif, bouche toujours sèche. Plusieurs dents manquent, les autres sont déchaussées, ébranlées ; appétit conservé.

Foie de volume normal, non douloureux à la pression.

Pancréas : pas de douleurs provoquées ou spontanées, pas de tumeur ou autre symptôme à noter dans la région de cet organe.

Cœur : retentissement du second bruit à la base.

Artères : induration des radiales. Temporale apparente flexueuse ; en résumé, signes d'artério-sclérose de moyen degré.

Doigts : nodosités de Bouchard et déformation des phalangettes.

Urines abondantes ; l'échantillon recueilli est pâle, trouble, acide, sans albumine, contient une forte proportion de sucre (70 grammes par litre).

Traitement. — Régime ordinaire mixte, 4e degré (1), c'est-à-dire le maximum de nourriture accordé aux convalescents. En plus, 150 centilitres de vin de Bordeaux et tisane *ad libitum*. Pas de traitement médicamenteux, sauf quelques frictions au salicylate de méthyle (15 à 20 gouttes par jour) sur l'épaule et le bras gauche ; celles-ci soulagent la douleur sans la faire disparaître.

Du 15 au 20 octobre, la diurèse oscille entre 2,000 et 2,800 centimètres cubes, le sucre entre 170 et 172 grammes dans les vingt-quatre heures.

Pas d'albumine (voir pour plus de détails le tableau placé à la suite de l'observation) (2).

---

(1) Le 4e degré du régime alimentaire à l'Hôtel-Dieu de Toulouse comprend officiellement : pour les hommes, 480 grammes de pain et 48 centilitres de vin ; pour les femmes, 400 grammes de pain, 36 centilitres de vin ; et pour les hommes comme pour les femmes : 1° une soupe maigre (30 centilitres) avant la visite ; 2° au repas du matin, composé de viande rôtie ou abats, 120 grammes, ou bouilli accommodé 90 grammes, légumes secs, 15 centilitres, ou deux œufs accommodés ; 3° au repas du soir composé de soupe grasse (30 centilitres), ou pommes de terre, 24 centilitres, ou riz au gras ou au lait, 20 centilitres (Extrait du règlement inscrit sur le cahier de visite).

(2) Pour l'analyse de l'excrétion urinaire dont l'étude a été pour-

Du 22 au 26, coliques, diarrhée, qui cèdent sous l'influence du sous-nitrate de bismuth. Du 31 octobre au 2 novembre, nouveaux accidents du même genre, indigestion.

Malgré ces troubles digestifs passagers, l'état général paraît s'améliorer, —le poids augmente, — mais la perturbation qu'ils provoquent oblige à interrompre l'observation urologique. A titre de renseignement, les résultats des analyses sont consignés dans le tableau et sur la courbe, mais accompagnés d'un signe distinctif (1). Une fois les accidents définitivement disparus, c'est-à-dire vers la fin de la première semaine de novembre, l'étude de l'excrétion urinaire se présentait dans de meilleures conditions. Toutefois, pour plus de précaution, nous ne faisons commencer la période destinée à servir de repère, que le 10 novembre c'est-à-dire après plusieurs jours d'un calme complet.

A. — *Du 10 novembre au 8 décembre*, B... reçoit comme régime alimentaire la ration indiquée plus haut. Pendant cette période l'état général se maintient relativement bon.

---

suivie régulièrement, sauf quelques rares exceptions, pendant toute la durée du séjour de la malade (14 octobre-15 janvier), nous avons eu la collaboration de M. Rouquette, pharmacien honoraire, attaché comme stagiaire à la clinique; M. Bonhoure, élève du laboratoire de chimie des cliniques, nous a souvent prêté son concours pour le dosage du sucre au saccharimètre. Les résultats de chaque nychthémèse (volume, réaction, densité, urée, acide phosphorique, chlorures, glucose) sont enregistrés dans un tableau placé à la suite de l'observation. Dans la relation clinique, nous ne ferons donc que rappeler quelques-uns de ces chiffres en les groupant de façon à montrer les variations des phénomènes qu'ils traduisent. La recherche de l'albumine ayant toujours amené un résultat négatif, nous n'avons pas fait mention de cet élément dans le tableau.

(1) Chiffre (1) et lignes pointillées sur le graphique; * sur les tableaux.

Aucun accident à signaler. Sous l'influence du repos et d'une alimentation plus substantielle que celle qu'elle avait au dehors, B... a gagné progressivement 3 kilogrammes depuis son admission à la clinique. Les douleurs dans l'épaule et le bras gauche persistent toujours ; atténuées par les frictions de salicylate, elles se font encore sentir la nuit et troublent de temps en temps le repos. La soif reste à peu près aussi grande qu'au début. Pendant cette période, le volume des urines d'un nychtémère oscille de 2,000 à 3,000 centimètres cubes, d'ordinaire très voisin de 2,500 centimètres cubes ; la densité de 1,020 à 1,032, habituellement voisine de 1,030 ; l'urée de 25 à 45 grammes ; les chlorures de 16 à 32 grammes ; l'acide phosphorique de $0^{gr},75$ à $2^{gr},94$; le sucre de 60 à 130 grammes, le plus souvent au voisinage de 100 grammes ; dans la période du 1er au 8 décembre, la quantité de glycose éliminée en vingt-quatre heures atteint en moyenne 109 grammes par jour.

B. — *Du 8 décembre 1898 au 8 janvier 1899*, à la place du pain, brusquement éliminé de l'alimentation, on donne, à chaque repas, une ration de pommes de terre cuites au four et pesant environ 700 à 800 grammes à l'état cru. *Notre diabétique ingère donc très approximativement* $1^{kg},500$ *de pommes de terre aux lieu et place du pain ordinaire.* En dehors de ce changement essentiel, le régime reste le même que dans la période précédente, avec cette particularité que la malade est autorisée à recevoir, au moment de la distribution des aliments, une portion plus copieuse de féculents faisant habituellement partie de l'ordinaire du matin (purée de pommes de terre, de pois, haricots), au cas où la faim se ferait sentir plus que par le passé, en raison de la suppression du pain.

Pendant cette seconde phase de l'expérience, *la proportion d'urine et de sucre devient inférieure à celle de la période précédente.* La différence est surtout sensible pendant les deux premières semaines du 8 au 22 décembre. Dès le jour

du changement de régime, le sucre tombe à 41gr,40, la densité à 1022; le volume de l'urine, l'excrétion de l'urée et de l'acide phosphorique subissent une diminution moindre. Le taux des chlorures reste sensiblement le même que la veille. Les jours suivants, la diurèse oscille entre 1,600 et 2,500 centimètres cubes; la densité varie de 1,025 à 1,030, l'excrétion des chlorures se tient entre 9 et 19 grammes. Quant à l'élimination du sucre, du 8 au 22 décembre elle est seulement de 63 grammes en moyenne par nychthémère; chose digne de remarque, l'excrétion uréique ne subit pas une diminution parallèle à celle des autres éléments; elle reste relativement stationnaire avec tendance au relèvement du chiffre moyen, comparé à celui de la période précédente. L'allure et l'étendue des variations des divers éléments du syndrome urologique sont rendus sensibles par les courbes du graphique joint à l'observation.

Pendant la seconde quinzaine du mois (22 décembre — 8 janvier), l'amélioration persiste encore, mais à un degré moindre; les courbes se relèvent tout en restant au-dessous du niveau occupé pendant la période où la malade mangeait du pain. De plus, la courbe de la glycosurie devient assez régulière, surtout dans les derniers jours.

L'état général, pendant toute la durée de la période de substitution des pommes de terre au pain (un mois) est resté satisfaisant. Le 22 décembre on enregistre une nouvelle augmentation du poids (62 kilogrammes) qui porte à 4 kilogrammes le gain obtenu depuis l'entrée de B... à l'hôpital. Circonstance heureuse à noter, en même temps que la glycosurie diminue on constate l'atténuation de la névralgie de l'épaule et du bras. Bientôt cette accalmie s'accentue, devient presque complète, permet de diminuer, puis de supprimer les frictions au salicylate de méthyle. Le 20 décembre, au moment de la visite, B... dit avoir bien dormi et passé une bonne nuit « comme elle n'en avait plus eu depuis bien longtemps ».

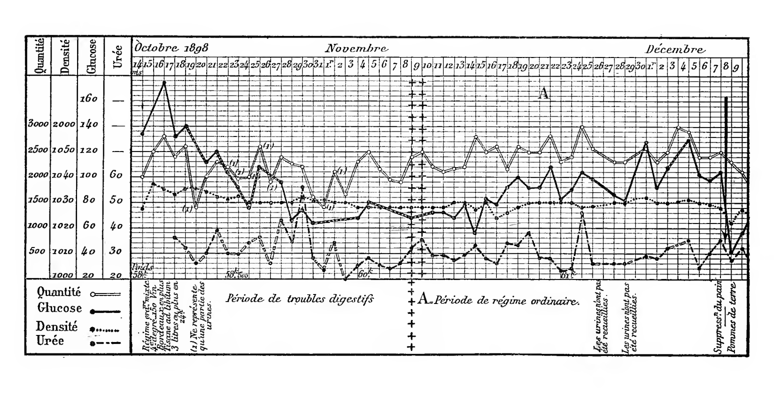
La diminution des douleurs coïncidant avec le fléchissement

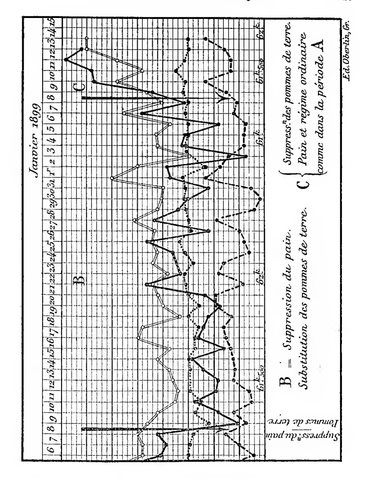
marqué de la glycosurie laisse penser quo ces deux phénomènes sont corrélatifs d'une diminution de la glycémie, réalisée sous l'influonce du changement de régime, c'est-à-dire depuis la substitution des pommes de terre au pain.

D'ailleurs la douleur ne tarde pas à se réveiller quand le sucre augmente dans l'urine. Le 27 décembre, la malade redemande les frictions ; elle craint un retour agressif de ses douleurs qui commencent à se faire sentir depuis deux jours, il est vrai peu vives. Une simple friction à l'alcool camphré suffit à les calmer.

C. — *8-15 janvier 1899. A titre de contre-épreuve, on supprime les pommes de terre et on rend à la malade le pain et le régime alimentaire de la première période de l'expérience.* Aussitôt la diurèse et la glycosurie deviennent plus abondantes ; elles subissent du 9 au 11 janvier uno augmentation continue. Les deux courbes se relèvent rapidement. La contre-épreuve commençait donc à confirmer pleinement les résultats acquis. Malheureusement, elle ne put être prolongée autant que nous l'aurions souhaité. Lo 15 janvier, la malade demandait son exeat. A ce moment le taux quotidien de la diurèso atteignait depuis cinq jours 3,000 à 3,500 centimètres cubes; celui de la glycosurie 150 à 175 grammes, chiffres enregistrés seulement dans les premiers jours de l'entrée à l'hôpital.

Le départ de B... nous a empêché, à notre grand regret, de vérifier si la deuxième étape de la contre-épreuvo — celle dans laquelle de nouveau les pommes de terre devaient être substituées au pain, — aurait encore une fois diminué la glycosurie et fourni les résultats favorables déjà obtenus choz la malade dont nous avons rapporté l'histoire au Congrès de Nantes. Quoi qu'il en soit, dans son ensemble, commo dans sos divorses périodes, cette nouvelle observation confirmo donc les résultats de celle quo nous avons déjà publiée.


Quantité
Densité
Glucose
Urée
Octobre 1898
Novembre
Décembre
Période de troubles digestifs
A. Période de régime ordinaire.
Quantité
Glucose
Densité
Urée
Régime ordre mixte, 4 litres 150 Vin Bordeaux en plus, Tisane ad libitum, 3 litres ou plus en 24h
(1) Ne représente qu'une partie des urines.
Les urines n'ont pas été recueillies.
Les urines n'ont pas été recueillies.
Suppressn du pain
Pommes de terre
Poids 58k
58k 500
60k
61k
A



Dans notre premier travail nous avions signalé l'utilité qu'il y aurait à connaître les variétés de pommes de terre données aux diabétiques, la différence d'espèces pouvant entraîner une différence dans la proportion des éléments chimiques constitutifs des tubercules. Préoccupé de com-

Tableau de l'excrétion urinaire.

DATES	VOLUME	COULEUR	RÉACTION	DENSITÉ	EN 24 HEURES: URÉE	ACIDE phosphorique	CHLORURES	GLYCOSE	OBSERVATIONS
1898									
14 octobre...	»	Pâle légèrement trouble.	Acide.	»	»	»	»	»	
15 — ...	2000	Jaune paille.	Très acide.	1027	»	»	»	135.00	Poids de la malade : 58 kil.
16 — ...	2500	—	—	1037	»	»	»	»	
17 — ...	2800	—	—	1035	40,516	»	»	172,60	
18 — ...	2400	—	Acide.	1033	36,892	»	»	130,70	
19 — ...	2600	—	—	1035	33,306	»	»	140.40	
* 20 — ...	1450	—	—	1035	26,004	1,66	»	60 gr. par litre.	
21 — ...	2000	—	—	1034	30,744	2,40	»	111,70	
22 — ...	2375	—	—	1032	39,550	2.96	»	121,85	58 kg. 500.
* 23 — ...	2180	—	—	1031	30,718	»	»	105,00	
* 24 — ...	1950	—	—	1032	29,975	2,43	»	90.85	
* 25 — ...	2020	—	—	1030	33,639	1,71	17,37	75,90	Troubles digestifs, colique, diarrhée.
* 26 — ...	2620	—	—	1030	36,918	3,28	23,05	106,31	
* 27 — ...	1850	—	—	1030	26,068	2.03	15,91	»	
28 — ...	2400	—	—	1030	43,041	3.24	20,16	96,10	
29 — ...	2250	—	—	1030	34,587	2,81	19,12	65.30	
30 — ...	2200	—	—	1032	56,364	3,08	19,80	75,25	
* 31 — ...	1600	—	—	1031	28,694	2,24	12,48	63,70	Indigestion, colique, diarrhée.
* 1er novem...	1400	—	—	1030	23,314	»	»	»	
2 — ...	2100	—	—	1030	34,971	»	»	»	
3 — ...	1650	—	—	1030	19,022	1,73	15,01	»	
4 — ...	2300	—	—	1028	25,042	2.07	22,54	66.47	Poids : 60 kil.
5 — ...	2500	—	—	1028	28,822	2,25	23,75	80,255	
6 — ...	2150	—	—	1028 1/2	25,600	»	17,74	»	
7 — ...	1950	—	—	1028 1/2	24,970	2,045	17,74	»	
8 — ...	1900	—	—	1028 1/2	26,770	2,375	19,24	»	
9 — ...	2400	—	—	1028 1/2	32,280	2,160	24,24	67,72	
A. — Période du régime ordinaire (4e degré).									
10 novemb...	2530	Jaune pâle.	Acide.	1028 1/2	35,630	1,012	21,48	»	
11 — ...	2200	—	—	1028	29,590	2.310	20,50	72,60	
12 — ...	2100	—	—	1028	29,580	2,415	18,02	72,49	
13 — ...	2150	—	—	1030 1/2	27,520	2,193	15,91	68,69	
14 — ...	2200	—	—	1030	29,590	2,750	18,26	79,20	
15 — ...	2820	—	—	1027 1/2	33,486	2.820	27,63	58,22	
16 — ...	2500	—	—	1030	28,800	2,500	21,25	82,12	
17 — ...	2600	—	—	1024	26,260	2.860	22,65	79,56	
18 — ...	2250	—	—	1026	34,580	2,250	20.25	92,63	
19 — ...	2600	—	—	1028	33,288	2,600	22,10	99,90	
20 — ...	2520	—	—	1030	38,732	2,770	21,42	90,70	
21 — ...	2500	—	—	1030	28,800	2.750	21,87	92.80	
22 — ...	2800	—	—	1030	28,280	2,940	23,50	108,70	Poids : 61 kil.
23 — ...	2300	—	—	1030	23,552	2,410	20.01	83,30	
24 — ...	2400	—	—	1030	24,576	2,760	21.84	85,70	
25 — ...	3000	—	—	1028 1/2	46,110	1,890	32,10	104.50	
26 — ...	2550	—	—	1029	26,137	1,810	24,99	98,80	
27 — ...	»	—	—	Les urines n'ont pas été recueillies.				»	
28 — ...	2300	—	—	1030	26,509	0,750	22,31	85,38	
29 — ...	2300	—	—	1030 1/2	26,509	0,750	20,93	83,30	

(1) Le signe * placé à côté d'une date indique que le volume d'urine recueilli ne représente pas la quantité des vingt-quatre heures.

Tableau de l'excrétion urinaire (*suite*).

DATES	VOLUME	COULEUR	RÉACTION	DENSITÉ	EN 24 HEURES				OBSERVATIONS
					URÉE	ACIDE phosphorique	CHLORURES	GLYCOSE	
1898									
30 novemb...	»	Jaune pâle.	Acide.	Les urines n'ont pas été recueillies.				»	
1er décem...	2600	—	—	1032	29,960	1,84	19,50	127,85	$\frac{329}{3}$ = moyenne
2 — ...	2300	—	—	1030	29,463	1,93	22,54	93,15	109,72 par jour.
3 — ...	2500	—	—	1030	32,025	1,57	22,25	108,00	
4 — ...	3000	—	—	1030 1/2	»	»	»	»	
5 — ...	2900	—	—	1031	35,290	2,17	21,75	130,00	
6 — ...	2400	—	—	1030	24,595	2,01	22,80	102,60	$\frac{435,75}{4}$ = moyenne
7 — ...	2400	—	—	1029 1/2	30,744	1,70	19,20	98,28	109 par jour.
8 — ...	2500	—	—	1028 1/2	35,227	1,87	24,00	104,87	
B. — Suppression du pain; substitution des pommes de terre au pain.									
9 décemb...	2300	Jaune pâle trouble.	Acide.	1022	27,988	1,45	25,07	41,40	
10 — ...	2100	—	—	1027	32,291	1,50	14,91	56,70	
11 — ...	1750	—	—	1025	24,659	1,54	14,17	74,80	
12 — ...	1700	—	—	1029	26,132	2,27	11,39	59,65	Poids : 61 kg. 500.
13 — ...	1800	—	—	»	32,281	1,42	10,98	57,50	
14 — ...	1850	—	—	1029	31,992	1,77	11,10	67,89	
15 — ...	2100	—	—	1029 1/2	32,291	1,76	11,34	78,435	$\frac{820,41}{13}$ = moyenne
16 — ...	1850	—	—	1027 1/2	33,177	1,31	11,84	52,83	63,108 par jour.
17 — ...	2500	—	—	1027	35,227	2,10	18,75	74,25	
18 — ...	2400	—	—	1026	36,892	1,80	19,44	69,12	
19 — ...	1640	—	—	1030	33,613	1,57	9,02	64,94	
20 — ...	2000	Jaune pâle trouble.	Acide.	1026 1/2	38,420	1,58	13,00	55,80	
21 — ...	2050	—	—	1030 1/2	39,360	»	»	67,10	
22 — ...	2250	—	—	1031	28,600	»	»	110,85	Poids : 62 kil.
23 — ...	1900	—	—	1031 1/2	38,550	»	»	84,80	
24 — ...	2250	—	—	1028	36,963	»	»	»	
25 — ...	2100	—	—	1031	26,880	»	»	91,91	
26 — ...	2200	—	—	1033 1/2	28,160	»	»	111,32	
27 — ...	2150	—	—	1028 1/2	30,293	»	»	63,85	
28 — ...	2550	—	—	1030	39,193	»	»	105,57	
29 — ...	2100	—	—	1030 1/2	24,192	»	»	89,29	
30 — ...	2000	—	—	1030 1/2	22,200	»	»	80,10	
31 — ...	2000	—	—	1031	25,220	»	»	64,34	
1899									
1er janvier...	3000	—	—	1032	53,795	2,13	21,30	93,91	
2 — ...	2500	—	—	1023	37,830	3,10	20,50	96,17	
3 — ...	1500	—	—	1030	34,587	1,75	14,25	35,43	
4 — ...	2050	—	—	1031	28,886	1,96	14,35	83,25	
5 — ...	2100	—	—	1030	28,245	1,84	12,81	82,67	
6 — ...	1850	—	—	1030	27,994	1,62	14,98	57,01	
7 — ...	2750	—	—	1031	31,625	1,01	18,42	117,97	
8 — ...	2000	—	—	1030	30,740	1,42	11,14	81,00	
C. — Suppression des pommes de terre; retour au pain et régime ordinaire, comme dans la période A.									
9 — ...	2300	Jaune pâle trouble.	Acide.	1032	35,351	2,11	11,04	108,146	
10 — ...	2900	—	—	1031	43,877	2,43	17,69	154,620	Poids : 61 kg. 500.
11 — ...	2350	—	—	1035	33,111	»	»	155,450	
12 — ...	2900	—	—	1031	33,408	»	»	176,900	
13 — ...	3500	—	—	1030	35,840	»	»	165,575	
14 — ...	3500	Jaune très pâle.	—	1030	»	»	»	»	

bler cette lacune dans le cas actuel, nous avons cherché quelques éclaircissements scientifiques et pratiques sur ce point du problème. Si, en théorie, la solution paraît relativement aisée, dans la pratique, elle est beaucoup moins facile. En effet, non seulement les espèces de pommes de terre alimentaires sont très nombreuses (1), mais encore les espèces ou variétés, une fois arrivées des régions d'origine, sont souvent mélangées par les fournisseurs avant d'être envoyées sur le marché ou dans les hôpitaux. Cette pratique paraît surtout courante quand il s'agit de tubercules de grosseur moyenne, séparés en groupes bien plutôt d'après leur volume, condition principale de leur valeur marchande, que d'après leur espèce ou leur variété. C'est ce qui s'était produit pour les pommes de terre distribuées à notre malade, et de là, une double difficulté. Afin de la résoudre, nous avons eu recours à l'obligeance de M. le Dr Audiguier. Notre distingué confrère, qui possède une compétence spéciale en agronomie, a bien voulu examiner les échantillons que nous lui avons adressés. Les uns appartenaient aux variétés d'*Auvergne* et de *Saintonge*, les autres étaient trop peu différenciés à cause de leur faible volume pour qu'il fût possible de les classer.

Puisque les diverses variétés de pommes de terre sont souvent mélangées, il reste un moyen détourné d'arriver sinon à la solution exacte du problème à résoudre, du moins à une solution suffisamment approchée pour la clinique : c'est de prendre comme points de repère : 1° la composition moyenne des espèces alimentaires le plus usuellement employées; 2° leur pouvoir nutritif comparé à celui du pain.

Sur ces deux points les récents travaux de M. Bal-

(1) Parmentier signalait seulement douze espèces de pommes de terre; on en compte aujourd'hui plus de quatre cents variétés, alimentaires ou destinées à d'autres usages.

land (1) fournissent des renseignements très intéressants. Nous les reproduirons en partie ici car ils sont, croyons-nous, assez peu connus des médecins. Les analyses effectuées par ce savant sur les principales variétés alimentaires (*Early rose, de Bourgogne, de Bretagne, de Bresse, Hâtive Saint-Jean, Hollande d'Auvergne, de Bourgogne, du Gâtinais, Institut de Beauvais, Magnum bonum, Mille yeux, Rosace d'Allemagne, Royale bleue, Saucisse rouge, Vitelotte*, etc.) ont fournis des résultats intéressants sur la répartition de l'eau et des matières azotées dans ces différentes variétés :

	EAU p. 100	MATIÈRE AZOTÉE p. 100	
		A L'ÉTAT NORMAL	A L'ÉTAT SEC
Hollande de Pontoise	80,60	2,57	13,24
Hollande d'Auvergne	77,90	1,83	8,28
Hollande du Gâtinais	73,60	1,78	6,78
Rosace d'Allemagne (Loiret)	79,10	2,12	10,16
Hâtive Saint-Jean du Gâtinais	66,10	2,81	8,28
Royale bleue (Nord)	72,80	2,25	8,28
Mille yeux (Château-Thierry)	75,50	1,93	7,89
Hâtive ronde du Gâtinais	75,40	1,85	7,52
Vitelotte du Gâtinais	77,90	1,66	7,52
Early rose (Bourgogne)	80,50	1,46	7,52
Early rose (Bresse)	80,00	1,43	7,13
Early rose (Bretagne)	67,50	2,32	7,13
Magnum bonum (Bretagne)	73,10	1,82	6,75
Saucisse rouge (Nièvre)	76,90	1,56	6,75
Saucisse du Gâtinais	73,60	1,58	5,98
Institut de Beauvais (Bresse)	72,70	1,63	5,98

Les analyses de Parmentier avaient déjà indiqué que

(1) *C. R. Académie des Sciences*, 1897, t. CXXV, p. 429.

l'*eau de végétation* représentait 72 0/0 du poids total des pommes de terre. On voit que ce chiffre représente encore assez bien la moyenne actuelle. La proportion d'eau est d'ailleurs indépendante de la grosseur des pommes de terre; elle paraît étroitement liée à la nature du sol. Quant à la matière azotée, on remarquera qu'elle peut varier du simple au double, suivant *les espèces* (*Early rose de Bresse*, 1.43, Hâtive du Gâtinais, 2.81).

Le tableau ci-dessous, dressé par M. Balland, permet de fixer les idées sur les proportions relatives de l'eau des matières azotées, et des autres éléments des nombreuses variétés qu'il a soumises à l'analyse :

Composition centésimale moyenne des pommes de terre (Balland.)

		EAU	MATIÈRES			CELLULOSE	CENDRES	POIDS du TUBERCULE
			AZOTÉES	GRASSES	SUCRÉES et AMYLACÉES			
A l'état normal.	au minimum......	68,10	1,45	0,04	15,58	0.37	0,44	23 gr.
	au maximum.....	80,60	2,81	0,14	29,85	0,68	1,18	420 gr.
A l'état sec.	au minimum......	»	5,98	0,18	80,28	1.40	1,66	»
	au maximum.....	»	13,24	0,58	89,78	3,06	4,38	»

Les petites pommes de terre ne diffèrent pas, par leur composition, des gros tubercules; elles contiennent 12.50 0/0 de cellulose à l'état sec, soit 2.85 0/0 à l'état ordinaire, soit sept fois plus que dans la pomme de terre entière.

Les pommes de terre cuites à l'eau conservent leur poids primitif; les pommes de terre frites (à la graisse ou à l'huile), retiennent environ 38 0/0 d'eau et de 7 à 9 0/0 de graisse.

3 kilogrammes de pommes de terre crues ou après cuisson à l'eau représentent approximativement 1kg,200 de pommes de terre frites, 700 grammes de pommes de terre entièrement desséchées et contiennent à peu près autant de matières azotées et amylacées que 1 kilogramme de pain blanc ordinaire.

D'après ces données, si nous ne pouvons préciser les proportions des divers éléments contenus dans les 1,500 à 1,600 grammes de pommes de terre ingérés chaque jour aux lieu et place du pain par notre malade, nous sommes amené du moins à conclure qu'*elles représentaient environ l'équivalent des matières azotées et amylacées contenues dans 500 grammes de pain blanc.*

Cette substitution maintenue sans interruption pendant un mois, a été parfaitement supportée. Elle a été suivie d'une amélioration sensible du syndrome urologique et de l'atténuation de douleurs tenaces jusque-là. Comme on le sait, chez les diabétiques ce genre de douleurs révèle l'existence de névrites rebelles à l'action des antinévralgiques habituels et que parviennent d'ordinaire à calmer les seuls médicaments capables d'exercer une influence favorable sur la glycémie elle-même.

Ainsi chez notre seconde malade, la substitution des pommes de terre au pain a été suivie d'effets favorables. Il en avait été de même dans notre première observation. Cette concordance des résultats ne saurait passer inaperçue. On ne saurait refuser une valeur probante à ces deux faits patiemment étudiés et offrant la garantie d'une contre-épreuve. Nos dernières recherches apportent donc un utile complément de notre premier travail. Leur ensemble ne constitue pas cependant un faisceau de preuves suffisantes pour autoriser des conclusions générales. Des expériences de contrôle restent nécessaires, sous le bénéfice de cette réserve, il nous est permis d'être plus affirmatif que

dans notre travail de l'année dernière. Aussi croyons-nous pouvoir proposer aujourd'hui la conclusion suivante :

Dans certains cas de diabète de moyenne intensité, particulièrement dans le diabète arthritique, les pommes de terre peuvent être non seulement autorisées, mais encore elles peuvent être avantageusement conseillées pour remplacer le pain ordinaire pendant une période plus ou moins longue.

A une époque où le diabète devient de plus en plus fréquent dans toutes les classes de la société, il importe d'être bien fixé sur le maintien de la prohibition ou l'utilisation possible, au cours de cette maladie, d'une substance alimentaire aussi répandue que la pomme de terre et qui, à certaines époques de l'année, fait nécessairement le fond de la nourriture d'une grande partie de la population de notre pays (1).

A ce point de vue les résultats de nos recherches méritent de fixer l'attention des praticiens. Nos analyses quotidiennes de l'excrétion urinaire apportent en effet la sanction clinique d'une assertion émise depuis un certain temps, mais à laquelle manquait — du moins à notre connaissance — un contrôle méthodique poursuivi pendant un temps suffisant, simultanément au lit du malade et au laboratoire.

D'ailleurs, à l'appui de la proposition formulée plus haut, nous pouvons mentionner encore un autre fait que nous venons d'observer récemment.

Il s'agit, dans ce troisième cas, d'un sujet de 63 ans,

---

(1) D'après une statistique de M. G. B. Waldron (*Revue pour tous*, décembre 1899), c'est la pomme de terre qui occupe le premier rang comme objet de consommation, dans la nourriture du peuple en Europe. La moyenne de la consommation, par habitant, serait annuellement de 620 kil. en Irlande; 590 kil. en Allemagne; 382 en Hollande; 336 kil. en Suède-Norvège; 317 kil. en France; 301 kil. en Autriche; 110 kil. en Angleterre.

arthritique, atteint lui aussi d'un diabète bien toléré dont l'origine remonte à 15 ans et actuellement compliqué d'albuminurie. Le 3 juillet, une analyse faite par M. Saloz, mentionnait 11 grammes de suere, 2gr,24 d'albumine. Le malade éprouve une grande répugnanee pour le r égime lacté absolu. Nous prescrivons : *Régime lacté mixte.* — 2 litres de lait par jour, suppression du sucre, du pain; pommes de terre bouillies pour remplacer le pain, pommes de terre en purée, jaunes d'œuf, viande blanche en petite quantité.

Le 24 juillet, après s'être soumis pendant trois semaines à ce régime, M. X.... fait faire une nouvelle analyse avant de venir nous consulter. Or, eette analyse montre que *le sucre a complètement disparu dans les urines des vingt-quatre heures précédentes* et que l'albumine est réduite à 1gr,62.

Malgré eette circonstance favorable de la disparition eomplète du suere, nous rapportons eette observation à titre de simple renseignement. Elle ne saurait avoir la valeur probante des deux expérienees prolongées dont nous avons tout d'abord exposé les résultats. En effet, nous avions ici affaire à un malade de la ville, c'est-à-dire à un sujet pour lequel il a été impossible d'apprécier régulièrement l'allure de l'excrétion urinaire et les variations de la glycosurie sous l'influence du régime. Nous avons seulement eomme termes de eomparaisons deux analyses méritant eonfiance, mais pratiquées à trois semaines de distance, et aucunes notions précises sur la période intermédiaire. De plus, la substitution des pommes de terre au pain et la suppression de eelui-ci n'ont pas été les seules modifications introduites dans le régime alimentaire; la viande a été presque complètement éliminée et M. X.... a été mis au régime lacté partiel.

Ces réserves exprimées, le fait en lui-même mérite d'être

signalé, à côté des observations sur lesquelles nous venons d'appeler l'attention. Il est certain que s'il serait imprudent d'attribuer à la substitution des pommes de terre au pain la disparition du sucre urinaire chez notre troisième diabétique, il est du moins permis d'affirmer que cette modification du régime, loin d'augmenter la glycosurie, a coïncidé avec la disparition du sucre et a été parfaitement tolérée.

Ce nouveau résultat constitue un argument de plus en faveur de notre conclusion. Toutefois, il est bon d'ajouter que l'application de la proposition à laquelle aboutit notre travail demande une certaine surveillance des effets consécutifs au changement de régime. Nous avons dit la quantité de pommes de terre ingérées par nos malades, la composition centésimale moyenne et la valeur nutritive de cet aliment comparé au pain. Mais la tolérance individuelle paraît susceptible de varier suivant les sujets et très probablement aussi suivant le genre de diabète. Entre quelles limites cette tolérance est-elle comprise? A partir de quelles doses risquerait-on de voir l'effet des pommes de terre cesser d'être utile, devenir défavorable et le taux du sucre augmenter ? Ce sont là des notions qu'une expérience sagement conduite devra fournir. Les documents apportés pour notre part à la solution du problème sont de nature à faire penser que cette expérience peut être tentée dans tous les genres de diabète. Ils suffisent à prouver que dans le diabète arthritique d'intensité moyenne avec accidents caractérisés, la pomme de terre a pu être donnée très avantageusement pendant un mois, à la dose de $1^{kg},500$ par jour environ, à la place du pain ordinaire.

Les résultats des analyses de M. Balland citée plus haut, donnent déjà une idée générale approchée de la composition centésimale moyenne des pommes de terre et montrent entre quelles limites s'étendent les variations pour les espèces les plus répandues. Mais ce n'est pas tout. Les recher-

ches de M. A. Girard, les expériences faites à l'Ecole de Grignon, comme dans les Ecoles d'agriculture à l'étranger, ont encore montré que pour une même espèce, l'échelle des variations dans la composition centésimale est assez étendue suivant le genre de culture, les engrais employés, la sécheresse ou l'humidité de la saison, etc. (1). On ne saurait donc, à tout prendre, compter sur une composition élémentaire fixe du tubercule mis à la disposition des médecins et dans la pratique il faudra s'en tenir à l'approximation fournie par M. Balland que 3 kilogrammes de pommes de terre contiennent à peu près la quantité de matières azotées et amylacées contenues dans 1 kilogramme de pain. Le reste représente une forte proportion d'eau utile aux diabétiques.

Un autre renseignement qu'il n'est sans doute pas indifférent de signaler ici, a été donné récemment par MM. Coudon et Bussard (2) ; il est relatif à un moyen très simple permettant de distinguer, dans la pratique ordinaire, les tubercules dans lesquels la matière féculente est abondante et ceux dans lesquels la proportion des matières albuminoïdes à la fécule est relativement peu élevée. En règle générale, d'après ces auteurs, et bien que la règle souffre quelques exceptions, les pommes de terre qui se boursouflent, éclatent en certains points ou se désagrègent pendant la cuisson dans l'eau, contiennent plus de fécule que celles qui ne présentent pas ces phénomènes. Au contraire, les tubercules qui restent fermes et ne délitent pas contiendraient relativement une plus forte proportion de matières albuminoïdes. « Celles-ci en se coagulant emprisonneraient la fécule comme le gluten du blé, dans la panification, agglutine l'amidon et donne du corps au pain. »

Dans les essais effectués sur 34 variétés de pommes de

(1) Cf. *Annales agronomiques* (1898-1899).

(2) Coudou et Bussard, La pomme de terre alimentaire (*C. R. Académie des Sciences*, 1897, t. CXXV, p. 45.

terre par MM. Coudon et Bussard, « la résistance à la cuisson a été fonction du rapport : $\frac{\textit{Matières albuminoïdes}}{\textit{Fécule}}$ (1).

Dans les variétés résistant à la cuisson, ce rapport a été de 14 à 8,6. Le *délitement était notable* dans les variétés où ce rapport n'était plus que de 8 à 6,6. Enfin *il était complet* au-dessous de cette proportion qui est tombée à 4,3 dans la variété qui résistait le moins. »

C'est là un élément d'appréciation dont le médecin pourra tirer profit quand il s'agira de prescrire des pommes de terre aux diabétiques. Ajoutons encore, d'après ces auteurs, que la partie la plus centrale des tubercules frais et arrivés à parfaite maturité « est la plus aqueuse, la plus pauvre en fécule et la plus riche en matières azotées », s'il en est ainsi, elle constituerait en quelque sorte une partie de choix pour les diabétiques.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le Dr Léon Lebovici (de Carlsbad).

Sur l'utilisation thérapeutique des voyages maritimes,

Par Sir Hermann Weber. M. D.
Médecin consultant de l'hôpital allemand à Londres
et de l'hôpital national pour la phtisie à Ventnor.

Le fameux climatologiste et balnéothérapeutiste de Londres, *Sir Hermann Weber* a fait une importante communication sur

(1) D'après ces auteurs : « La valeur culinaire de la pomme de terre est directement proportionnelle à sa teneur en matières azotées et inversement proportionnelle à sa richesse en féeule. Le rapport $\frac{\textit{Matières azotées}}{\textit{Fécule}}$ permet d'apprécier sans dégustation la qualité d'une variété quelconque. Pour l'année 1895 ce rapport a été compris entre 25 et 17 pour les bonnes variétés de table, inférieur à 16 pour les médiocres, il s'est abaissé à 8 dans les plus mauvaises. »

le sujet en quostion dans la « *Zeitsehrift für diätestiche und physikalische Therapie* », qui a été récemment fondée par les professeurs *E. de Leyden* et *S. Goldscheider*, de Berlin.

. Dans la première partie de son intéressante communication Sir Hermann Weber fait une description du bateau, de quelle manière on y vit, des climats quo le malade traverse pendant de longs voyages maritimes et des effets physiologiques que ces divers facteurs exercent sur l'organisme. Dans la seconde partie de son travail, l'auteur, en se basant sur sa riche expérience, discute l'utilisation thérapeutique proprement dite des voyages sur mer dans les diverses affections qu'il range de la manière suivante :

I. *Tuberculose pulmonaire.* — Les autours diffèrent dans leurs opinions sur l'utilité des voyages maritimes dans le traitement de la tuberculose. Oubliéo pendant quelques siècles, cette méthode fut do nouveau chaleureusement recommandée pour le traitement de la tuberculose pulmonaire par *E. Gilchrist* (*Useof sea-voyages in medicine, particularly in consumption*, London, 1771). Par contre, le fameux climatologiste *Rochard :* « Influence de la navigation et des pays chauds, etc., » dans les *Mémoires de l'Académie de médecine* (tome XX, page 103 ; 1856), avait publié des résultats défavorables à cet égard, en se basant sur les rapports statistiques de la marine française. Il faut pourtant prendre en considération, dit *Sir Hermann Weber*, quo les conditions hygiéniques de la marine française en ce temps déjà lointain, laissaient beaucoup à désirer et que les marins étaient exposés aux influences du temps sous tous les climats et dans toutes les saisons, jour et nuit, tandis que dans les voyages pour la santé, on choisit les saisons et les régions climatiques les plus favorables. — Le Dr *Walshe* (« *Diseases of the lungs* », 4e édition, 1871, page 655), est d'avis que dans les cas appropriés, notamment chez les jeunes malades du sexe masculin, un voyage sur la mer est plus utile que toute autre méthode thérapeutique.

Dr *Maclaren* (« *On a long sea-voyage in phthisis pulmonalis, Brit. and for med. chir. Review* », 1871, page 193), en s'appuyant sur l'expérience qu'il a faite sur lui-même et sur d'autres malades, est aussi favorable à ce mode do traitement.

Dr *Faber* (« *On the influence of sea-voyages on the human body, and their value in the treatment of consumption, Practitionner* », vol. XIX, pag. 270; 1877), a exactement observé 26 cas et il a pu constater les faits suivants :

a. Quant à la *constitution*, il y avait 14 cas améliorés, 4 cas où l'état s'était aggravé, 2 décès et dans 5 cas, l'état était resté le même ;

b. Quant à *l'état local*, il y avait 5 cas améliorés, 6 cas où l'état restait le même, 13 cas aggravés et 2 cas où l'état de la maladie s'était amélioré d'un côté et aggravé de l'autre côté.

Dr *C. F. Williams* (*Pulm. consumption*, 2e édit. page 365, 1887), avait obtenu le résultat très favorable de 89 0/0 de cas améliorés. Le nombre do ses malades est de 18 qui avaient fait ensemble 45 voyages sur la mer.

Les résultats que *Sir Hermann Weber* a obtenus dans ses essais ne sont pas aussi bons que ceux du Dr *C. F. Williams*, mais ils sont cependant favorables. L'auteur communique seulement los résultats relatifs aux malades qui avaient fait les longs voyages, aller et retour, du cap de Bonne-Espérance, de l'Australie ou de New-Sealand, et dont la durée en était de 6 semaines jusqu'à 7 mois ; dans 7 cas, les voyages furent souvent répétés et la durée en était de 12 jusqu'à 28 mois. Le nombre de cos cas est de 70, parmi lesquels il y avait 36 cas avec une amélioration prononcée ; 18 cas sans changement perceptible et 18 aggravés. Parmi les 36 cas favorables, il y avait 10 cas où l'état général ot celui de la nutrition s'étaient améliorés, tandis que les symptômes locaux ne présentaient pas de changements appréciables ; dans le reste des cas — 24 — on pouvait noter une amélioration et dans l'état général et dans les symptômes locaux. Parmi les 18 cas sans amélioration considérable, il y avait 2 cas qui furent atteints de la

fièvre au commencement du voyage et qui la virent disparaître pendant le voyage ; parmi les 18 cas aggravés, il y avait 8 malades fébricitants au commencement du voyage, qui ne perdirent la fièvre que rarement, tandis que les autres malades furent pris de la fièvre pendant le voyage. Dans 7 cas des hémorrhagies étaient survenues, mais ce fut presque toujours dans les régions chaudes ; dans un de ces cas, l'amélioration ne fut pas troublée par l'hémorrhagie. La plupart des malades en question, à savoir 36, se trouvaient au premier degré de la tuberculose pulmonaire, 27 malades présentaient le deuxième degré, et 7 malades étaient au troisième degré. Parmi les 36 cas du premier degré, il y eut 27 améliorations ; parmi les 27 du deuxième degré, 6 améliorations, et parmi les 7 cas du troisième degré, on ne pouvait noter qu'une seule amélioration. Parmi les 18 cas défavorables, il y avait 7 cas qui n'avaient pas fait un séjour sur la terre pendant leur voyage d'aller et retour et qui perdirent pendant leur voyage de retour beaucoup plus de ce qu'ils avaient gagné sur leur premier voyage. Ceci fut dû dans la plupart des cas au dégoût pour la nourriture uniforme des bateaux, et dans 3 cas, ce fut la conséquence d'une répétition fréquente du mal de mer. Aussi, parmi les 18 cas sans amélioration considérable, la plupart des malades se plaignaient de l'uniformité de la nourriture, tandis que plusieurs parmi ces malades augmentaient de poids et de force pendant les premiers mois après leur retour, par suite de la nourriture plus agréable dont ils disposaient à leur domicile.

Parmi les 70 malades sus-mentionnés, il n'y avait que 12 femmes ; chez celles-ci les résultats étaient moins favorables que chez les malades du sexe masculin. Ce ne fut que dans 3 cas que l'on fut à même de constater une amélioration sûre ; dans 4 cas l'état fut aggravé. 11 de ces malades s'étaient prononcées contre l'usage de voyages sur la mer chez les femmes.

En dehors de ces observations, l'auteur a eu l'occasion, —

il y a plusieurs années — d'ebserver l'influonce des veyages maritimes sur la tuberculose pulmenaire chez 11 malades masculins d'une censtitutien plutôt rebuste. Ces malades avaient entrepris de lengs veyages à travers les mers septentrionales sur des bateaux qui servaient à la chasse de baleines. Les voyages duraient de treis à cinq meis. L'âge des malades était entre trente et trente-cinq ans. Tous les malades étaient oxempts do fièvre; 9 malados présentaient le premier degré de la maladie, tandis que 2 se treuvaient au secend degré de la tuberculese pulmenaire. Les résultats furent très faverables — lecalement aussi bien quo généralement — chez 6 malades; assez faverables chez 3 malades, indéterminés chez le dixième malade, et mauvais dans le enzième cas. La cause principalo de l'insuccès dans ces 2 cas qui présentaient le premier degré de l'affection, était lo dégoût peur la nourriture uniforme ot mal préparée des bateaux, qui, netammont dans un do ces 2 cas, avait donné erigino à une sorte d'inappétence avec amaigrissement, affaiblissement des muscles et de teus les organes, aussi bien qu'à des catarrhes fréquonts; après le reteur de ce malade il se déveleppa chez lui une phtisie qui prit un cours rapide et à laquelle le malade succomba.

L'auteur rapperte ensuite 15 cas de tuberculose pulmonaire du premier et du deuxième degré, eù les malades avaiont ontrepris des veyages à la République Argentine où ils firent un séjour plus ou meins permanent en se vouant à leurs occupatiens habituelles. Parmi ces 15 cas, on peuvait constater un arrêt et une guérisen de la maladie dans 10 cas, tandis que dans 5 cas la mort survint, seit dans le pays étranger, seit après lo reteur dans leur patrie. Le succès dans les cas en questien semblait dû seulement en partie aux veyages sur la mer, car la durée en était trop ceurte peur peuvoir expliquer le succès entier. Les résultats favorables dans les cas en questien s'expliquaient plutôt par la benne nourriture, le contentement du travail et le bien-être éprouvé sous l'influence d'un climat favorable.

L'auteur a observé des résultats satisfaisants chez un grand nombre de ses malades non fiévreux et atteints de tuberculose pulmonaire, au premier ou au deuxième degré. Ce furent des malades qui avaient fait des voyages maritimes sur des bateaux privés (yachts) bien équipés et pourvus de bonne neurriture, et à savoir en été le long des côtes de l'Angleterre, de l'Écosse, de l'Irlande, de la France, de la Suède et de la Norvège, et en hiver particulièrement dans la Méditerranée. La plupart de ces malades se portaient très bien; dans plusieurs cas pourtant, des refroidissements fiévreux et des états inflammatoires survinrent qui produisirent une extension de la maladie et des pertes de peids. Il résulte de ces cas, fait remarquer l'auteur, que de tels voyages, quoiqu'ils aient autrement tous les avantages, ne sont pas sans danger, et à savoir à cause de l'insuffisance de la surveillance médicale. Les grands vapeurs qui vent en Australie et au cap de Bonne-Espérance, ont toujours l'avantage d'avoir un médecin, et en dehers de cela les arrangements sur les grands vapeurs sont propres à empêcher, jusqu'à un certain point, que de grandes fatigues ou des excès de quelque nature qu'ils soient ne se fassent valoir. Une autre source de dangers sur les nâvires, soit sur les bateaux privés, soit sur les grands navircs, sont les refroidissements. Il existe une epinion erronée trep répandue à cet égard, à savoir que l'on ne se refroidit pas sur les vaisseaux. D'après les expériences de *Sir Hermann Weber*, cette immunité contre les refroidissements sur la mer est plutôt l'exception que la règle. La plupart des hommes peuvent, en effet, se protéger contre les refroidissements par un endurcissement graduel, mais il faut que cet endurcissement se fasse avec précautien et sous la surveillance d'un médecin.

En résumant ses expériences relatives à l'influence des voyages maritimes sur la tuberculose pulmonaire, l'auteur arrive à dire ceci : Les voyages sur la mer peuvent être utilisés chez un grand nombre de malades d'une constitution robuste, netamment daus le premier degré de l'affection. Dans les cas

stationnaires du deuxième et même du troisième degré, on peut aussi en faire usage, particulièrement dans l'intention d'améliorer l'état général, mais dans presque tous ces cas, d'autres mesures hygiéniques et climatiques promettent un aussi bon succès. Lorsqu'il s'agit pourtant de malades masculins d'une constitution robuste, qui ont une prédilection pour les voyages sur la mer et qui sont devenus phtisiques par suite de grandes fatigues ou de mauvaises conditions hygiéniques, ou bien par suite de maladies infectieuses aiguës, de longs voyages sur la mer sont à préférer aux autres méthodes curatives. Les femmes sont en général moins appropriées pour ces voyages que les hommes. Il en est de même quant aux gens d'un âge avancé ; ici il faut en tout cas s'assurer que les artères ne sont pas athéromateuses avant d'oser leur recommander un voyage à travers les régions tropicales.

Les voyages sur la mer ont aussi une grande valeur *prophylactique* dans les cas de prédisposition héréditaire pour la tuberculose pulmonaire. Parmi 18 garçons avec une tare tuberculeuse héréditaire auxquels l'auteur avait conseillé d'entrer dans le service de la marine, deux seulement devinrent phtisiques plus tard, tandis que la proportion des cas de phtisie parmi les frères et les sœurs de ces malades, qui ont eu une occupation plutôt intellectuelle et sédentaire, était trois fois aussi grande. Lorsqu'on fait une comparaison entre les cas de phtisie dans la marine et dans l'armée de terre, on trouve que la proportion est beaucoup plus grande dans celle-ci que dans la première.

II. *Catarrhe bronchique et laryngé chronique.* — D'après *Sir Hermann Weber*, les voyages sur la mer, soit d'une longue ou d'une courte durée, comme par exemple à l'île de Madère et aux îles dites Açores, aux Indes Occidentales et dans la Méditerranée, sont très utiles chez des jeunes gens qui sont atteints d'un catarrhe laryngé simple et chronique. Dans les catarrhes chroniques chez des malades d'un âge moyen et d'un âge avancé, avec ou sans emphysème, de longs

voyages sur la mer dans des climats modérés sont aussi très favorables dans la plupart des cas. Il faut pourtant, comme l'auteur l'a déjà fait remarquer, être sûr de ce que les vaisseaux sanguins sont intacts avant de leur recommander des voyages dans lesquels il faut traverser l'équateur, étant donné que des états apoplectiques peuvent survenir par suite des grandes chaleurs.

Ce ne fut pas rarement que l'auteur eut à observer de bons résultats comme la conséquence d'excursions journalières sur de petits bateaux de pêcheurs chez des malades d'un âge avancé qui, autant qu'ils se trouvaient dans le pays, étaient toujours assujettis à des catarrhes et à des bronchites. Plusieurs de ces malades parvenaient ainsi à être libres de ces affections pendant l'hiver entier et à prolonger leur vie. Il est pourtant nécessaire que de tels malades soient de bons marins, c'est-à-dire qu'ils n'aient pas la prédisposition au mal de mer.

III. *L'Asthme.* — Ici le succès est très indéterminé. De même qu'on ne saurait jamais dire avec sûreté quel climat serait avantageux ou désavantageux pour un malade asthmatique, il en est de même quant aux voyages sur la mer. Parmi 15 malades atteints d'asthme catarrhal que l'auteur avait observés, et à savoir d'un âge variant entre 18 et 60 ans, on pouvait noter un bon succès seulement dans 4 cas, tandis que le résultat était indéterminé dans 6 cas, et décidément défavorable dans 5 cas. Quoiqu'il en soit, il est à recommander de faire un essai avec de petits tours, comme par exemple un voyage d'essai à Madère et retour avant de recommander de longs voyages maritimes. Dans les cas d'asthme avec dilatation du cœur, des voyages maritimes doivent être évités. Dans l'asthme catarrhal des jeunes gens, on obtient de meilleurs résultats par leur séjour prolongé dans un climat d'altitude que par les voyages sur la mer; maintes fois on obtient dans le premier cas même une guérison complète.

IV. *Hayfever* (Fièvre de foin ; rhume de foin ; hay asthma).

— Cette maladie disparaît pendant le voyage maritime après peu de jours, et le mieux dure autant que le malade reste sur la mer. Si le malade débarque pourtant dans des endroits et à des temps où la maladie prédomine, il est de nouveau atteint de cette affection. *Sir Hermann Weber* a dans beaucoup de ces cas recommandé à ses malades de petits voyages maritimes sur des navires privés, et a toujours obtenu les mêmes résultats favorables.

V. *Scrofule.* — Les voyages maritimes exercent une influence très favorable dans les cas d'ulcérations scrofuleuses, de carie scrofuleuse des os et des articulations et de tuméfactions scrofuleuses des glandes lymphatiques. Dans la plupart des cas, le résultat n'est peurtant pas meilleur que le séjour sur les bords de la mer, notamment de la mer du Nord. L'effet prophylactique des voyages maritimes sur la scrofule a aussi été très satisfaisant. L'auteur n'a presque jamais vu survenir des affections scrofuleuses chez des garçons de familles tarées, qui s'étaient voués au service maritime. L'expérience a pourtant montré qu'on pouvait atteindre presque les mêmes bons résultats en élevant ces enfants sur les bords de la mer.

VI. *Dans la faiblesse de la peau* et les refroidissements de nature catarrhale et rhumatismale qui en résultent, les voyages sur la mer sont très utiles.

VII. *Le rhumatisme chronique* est souvent influencé favorablement par des voyages maritimes dans les climats chauds, comme par exemple par des voyages, en hiver, aux Indes Occidentales ou aux Républiques Argentines, ou bien dans la Méditerranée. Cet effet s'explique probablement par l'endurcissement de la peau sus-mentionné.

VIII. *Arthritisme.* — Les malades atteints d'arthritisme ont souvent recours à des voyages maritimes, mais dans la plupart des cas sans succès. Les accès de goutte sont même plus fréquents sur la mer que sur le continent. Ceci est proba-

blement dû au fait que l'appétit et le métabolisme sont tellement augmentés sur la mer que l'élimination par les reins, la peau et les intestins ne suffit plus pour éloigner les matières usitées, de sorte qu'on est souvent forcé d'avoir recours à des purgatifs et à des médicaments alcalins.

IX. Dans les *affections des organes abdominaux*, notamment celles du foie et du tube digestif, il faut observer une grande précaution lorsqu'on recommande les voyages maritimes. Dans les cas de sécrétion de bile défectueuse et de prédisposition à la formation de calculs biliaires, les voyages maritimes doivent être évités. La constipation qui est le résultat d'une atonie du tube intestinal, est dans la plupart des cas, augmentée par les voyages maritimes, excepté les zones chaudes. La prédisposition à la diarrhée est, par contre, aggravée dans les régions tropicales. Pendant les voyages maritimes, il n'est pas rare de voir des hémorrhoïdes survenir, probablement comme conséquence d'un mouvement insuffisant et du manque de légumes frais.

X. *Diabète glycosurique.* — On recommande quelquefois des voyages maritimes aux diabétiques; l'auteur n'a pourtant jamais vu de succès dans les cas aigus, tandis que dans les cas chroniques du diabète sucré, notamment chez les malades d'un âge avancé, le régime diabétique, les cures avec des eaux minérales et les climats d'altitude ont en général une influence plus favorable que les voyages maritimes. Dans certaines complications du diabète, particulièrement là où il s'agit d'une excitation intellectuelle, les longs voyages sur la mer sont utiles, parce que les malades ne peuvent pas recevoir de nouvelles inquiétantes et parce qu'ils recouvrent ainsi, peu à peu, leur repos intellectuel.

XI. Quant à *l'appareil urinaire*, il faut éviter les voyages maritimes dans les cas avancés de maladie brightique, tandis qu'ils exercent une influence trés favorable dans le catarrhe chronique de la vessie et dans maints états consécutifs à la

gonorrhée, probablement à cause de la tonification générale et du repos corporel et intellectuel.

XII. Dans cortains cas d'*impuissance légère*, les voyages maritimes sont souvent utiles; cet effet est dû d'un côté à l'endurcissement du corps entier, et d'un autre côté au manque d'occasions pour les relations sexuelles.

XIII. *Système nerveux.*— Ici les voyages maritimes peuvent être très bien utilisés et avec un plus grand profit que d'autres méthodes curatives. On devrait y avoir recours plus souvont que cela n'a été le eas jusqu'à présent. Il arrive assez souvent que, par suite de spéculations malheureuses, de grandes portes pécuniaires, de désagréables affaires de famille, etc., Ios hommes deviennent facilement excitables, perdent leur sommeil et que diverses affections physiques et intellectuelles se développent, comme par exemple une espèce d'apepsie avec grand amaigrissement, glycosurie, une grave mélancolie qui ressemble déjà à l'aliénation (la neurasthénie), l'incapacité de former un jugement ou de prendre une décision, etc. Dans beaucoup de cas de cette espèce, l'auteur a observé que de longs voyages maritimes dans une bonno société et dans l'accompagnemont d'un médecin sympathique, étaient couronnés d'un plus grand succès que n'importe quelle autre méthode thérapeutique. Chez plusieurs malades, l'excitation intellectuolle avait en effet augmenté dans les premiers jours du voyage, mais graduellement, étant donné le manque de lettres et de télégrammes et le manque d'occasions de s'entretenir sur des affaires irritables, un certain degré d'oubli se fit voir, une sorte d'indifférence s'établit, le sommeil, la tranquillité psychiquo se rétablirent, la façon de considérer les affaires désagréables changea, dans maints cas on pouvait même constater un eertain degré de gaieté avec amélioration de l'appétit et de la digestion et une augmentation considérable du poids du eorps.

On sait, fait remarquor *Sir Hermann Weber*, que ces états

morbides conduisent quelquefois à l'aliénation mentale, si on ne s'y oppose pas énergiquement. Comme il y a encore malheureusement beaucoup de gens qui sont d'avis que le séjour dans un asile d'aliénés ou dans une maison de santé pour des malades psychiques, laisse aprés soi une tare sur les individus en question, laquelle même après une guérison complète devient, pour ces pauvres gens, un obstacle dans leur carrière, il est à recommander d'essayer d'abord d'autres méthodes, à savoir le changement du domicile et de l'occupation. Or, des voyages ordinaires dans le pays et le changement d'air de la manière habituelle sont dans ces cas, en général moins favorables que de longs voyages maritimes, et à savoir pour les raisons sus-mentionnées.

Les résultats avec les voyages maritimes étaient aussi excellents dans les cas de surmenage intellectuel avec ses conséquonces, telles que, excitation, insommie, épuisement général, mélancolie, etc. Dans plusieurs de ces cas, la vie maritime avait un plus grand effot que toutes les autres méthodes thérapeutiques. Dans quatre cas de surmenage intellectuel et de chagrin par suite de l'insuccès du travail, l'auteur a vu la tuberculose pulmonaire survenir ; dans trois de ces cas les voyages en Australie, aller et retour, avaient produit une guérison complète et permanente. Dans le traitement de la tuberculoso pulmonairo d'origino psychique, los voyages maritimes doivent être préférés à toutes les autres méthodes de traitement.

Quelquefois on recommande les voyagos maritimes dans des cas de *Maladies mentales réelles*, notamment dans les cas de mélancolie par suite de chagrin et de grandes pertes pécuniaires. Cette méthode est un peu dangereuse ; l'auteur a observé sept cas de cette classe ; parmi eux, il y avait eu trois guérisons ; deux cas où l'état était resté le même, un cas où le malade avait commis le suicide en se jetant dans la mer et un cas avec quelque amélioration où le malade avait essayé deux fois de commettre le suicide et en avait été empêché. On

ne devrait donc recommander les voyages maritimes que dans des cas exceptionnols de mélancolie, les malades devant être peurvus d'una surveillance tout à fait particulière.

Les expériences de l'auteur ont été plus favorables quant à la *paralysie générale des aliénés;* parmi sept cas il y avait quatre guérisons plus ou moins temporaires, mais bien nettes, tandis que dans les trois autres cas le cours de la maladie n'était pas influencé.

Les résultats obtenus dans l'*ataxie locomotrice* ont étè assez faverables chez des malades qui aiment la vie maritime. Les voyages d'une courte durée sur des bateaux de plaisir et avec interruptions, dans des endreits agréables venaient encore plus particulièrement en considératien. Dans presque tous ces cas, on pouvait noter une certaine amélioration. Chez trois malades qui avaient leurs propres bateaux do plaisir, on pouvait même constater un arrêt de la maladie pendant 10 à 25 ans. En été, ces malades firent des excursions le long des côtes d'Angleterre, de Norvège, de la Suède, de l'Allemagne, de la Belgique et de la France, et en hiver, le long des côtes du Portugal et de l'Espagne, dans la Méditerranée, autour des côtes des îles dites Açores, aux Indes occidentales et aux Rèpubliques Argentiniennes.

Les voyages maritimes sont particulièrement à recommander dans la *dipsomanie*, pourvu qu'on soit tout à fait sûr qu'il n'est pas possible d'obtenir des boissons alcooliques sur les navires en question. L'auteur dispose d'une expérience de 16 cas où l'on avait réussi à ce que les malades s'abstiennent des beissons alcooliques pendant 3 à 6 mois et à obtenir ainsi une amélioration bien nette dans l'état intellectuel aussi bien que dans l'état physique. Dans la plupart des cas on avait en effet observé des récidives aprés des intervalles plus ou meins lengs; dans deux cas, pourtant, la guérison était permanente; dans un troisième cas elle durait 10 ans; dans un quatrième cas, 6 ans, et dans un cinquième cas, 4 ans. *Sir Hermann Weber* fait remarquer à ce sujet, qu'il serait bon d'arranger

des navires d'abstinence pour des buts thérapeutiques de cette espèce, mais que le succès financier d'une tello entreprise paraît douteux aux propriétaires des navires. Malheureusement, on ost souvent grossièrement déçu dans des cas pareils ; il est trois fois arrivé à l'auteur que sur des navires, avec l'inscription « total temperance », les officiers eux-mêmes donnaient lo mauvais exemple dans l'art do boire. En tous cas, dit l'auteur, des voyages maritimes qui sont arrangés d'une manièro convonablo, méritent uno attention sérieuse dans le traitement de cette terrible maladie.

En résumant, *Sir Hermann Weber* arrive aux conclusions suivantos.

1° Des voyages maritimes doivent être recommandés seulement à ceux qui aiment la vie maritime ou bien qui au moins peuvent la supporter.

2° Dans les premiers degrés do la tuberculose pulmonaire, des voyages maritimes peuvent être employés avec profit ; dans beaucoup de ces cas, ces voyages peuvent être remplacés par d'autres méthodes climatiques et hygiéniques ; dans certaines conditions do tuberculose pulmonaire, d'origine nerveuse, les voyages maritimes méritent la préféronce.

3° Les voyages maritimes sont utiles dans le traitement des affections scrofuleuses.

4° Sous le point de vuo prophylactique, de longs voyages sur la mor sont de réelle valeur contre la scrofulose ; mais souvent cos voyages peuvent être romplacés par des climats des côtes et des altitudes.

5° Dans les catarrhes chroniques des voies respiratoires, des voyages maritimos dans des climats chauds sont très utiles. Le tomps des voyages doit être choisi de façon que lo séjour au domicile permanent soit évité pendant les mauvaises saisons.

6° Dans la fièvre de foin (hay fever, hay asthma), les voyages maritimes représentent la meilleure méthode de traitement temporaire.

7° Dans quelques maladies des organes urinaires et génitaux, les voyages sur la mer peuvent être utilisés avec profit.

8° Dans beaucoup de cas d'agitation psychique et de déchéance corporelle par suite de spéculations malheureuses et de surmenage ou de travail sans succès, les voyages maritimes sont à préférer à toutes les autres méthodes thérapeutiques.

9° Dans quelques cas de mélancolie, de surexcitation et d'autres troubles psychiques, des voyages maritimes entrepris avec précaution peuvent être avantageusement utilisés.

10° Dans les autres dérangements du système nerveux, particulièrement dans l'ataxie locomotrice, on peut se servir des voyages maritimes avec grand profit.

11° Dans la dipsomanie, les voyages maritimes représentent une importante méthode de traitement.

Contre-indications.

1. — Prédisposition permanente à souffrir du mal de mer.

2. — Grande faiblesse de constitution, notamment lorsqu'elle est innée.

3. — Prédisposition à être atteint de la fièvre pour quelque cause que ce soit (constitutien éréthique).

4. — Inappétence constante avec une aversion incoërcible contre la nourriture uniforme.

5. — Dilatation du cœur et grande faiblesse du muscle cardiaque, avec ou sans lésions valvulaires.

6. — Tuméfaction du foie, notamment celle qui est due aux contractions défectueuses du cœur.

7. — Athérome des vaisseaux sanguins.

8. — Tuberculose pulmonaire dans un stadium avancé, à l'exception de cas tout à fait stationnaires.

9. — Grande prédisposition aux hémorrhagies pulmenaires, particulièrement dans la dégénérescence des vaisseaux sanguins.

10. — Épilepsie.

11. — Inclination aux attaques maniaques ou à l'aliénation périodique.

12. — Tendance au suicide.

13. — Glaucome et l'incapacité à supporter la lumière forte.

14. — Insomnie sur la mer.

VARIÉTÉS

La guerre sud-africaine.

I. — Les guerres d'autrefois et les guerres de nos jours devant la chirurgie.

La poudre a parlé. A elle maintenant de mettre fin au conflit anglo-boër ; une signature de sang règlera seule l'arrangement à intervenir.

On ne peut que déplorer cette lutte qui met en jeu tant de vies humaines, qui ravit tant d'existences. Si elle fait tressaillir de plaisir les monstrueux, mais heureusement rares, apologistes des guerres, sous le fallacieux prétexte que celles-ci sont régénératrices, elle plonge dans la consternation, et trop souvent dans le deuil, ceux qui estiment que les hommes n'ont pas été créés pour se détester, ni pour s'entre-détruire. « Aimez-vous les uns les autres », dit l'Evangile, et la plupart observent cette maxime. Malheureusement, des cas inextricables surgissent parfois, qui, comme le nœud gordien d'Alexandre, ne peuvent être tranchées qu'avec l'épée. Heureux ceux qui ont l'excuse de subir ces situations et de ne les avoir point fait naître !

I

Cependant, il ne faudrait pas se faire de la guerre, telle qu'on la conduit de nos jours une image trop sombre. Le pro-

grès s'est accusé même dans l'art, sinon de tuer, du moins de blesser, de mutiler son semblable. On pourrait presque dire qu'un certain raffinement est apporté dans la façon de mettre un ennemi hors d'état de nuire. Et c'est à qui, des nations civilisées, arrivera le plus sûrement et le plus rapidement à annihiler l'action des armées qu'on pourra lui opposer.

Chaque peuple cherche à mieux faire; c'est une tendance constante, un véritable sport auquel il s'adonne avec record à courir. En 1866, les Allemands ont tenu le record avec le fusil à aiguille, mais ce record a été souvent battu depuis. En 1870, ils ont tenu le record de la supériorité du nombre, grâce auquel la France fut brusquement envahie.

A l'époque de Napoléon, gagner de vitesse était s'attacher la victoire, aussi pouvait-on dire que le grand capitaine gagnait des batailles avec les jambes de ses soldats. Aujourd'hui où les chemins de fer ont rendu faciles et rapides les concentrations, le Dieu des armées ne favorise plus au même degré qu'au commencement du siècle ceux qui sont arrivés les premiers sur les lieux de la lutte. Et cela parce qu'il est survenu un facteur nouveau, la rapidité, la justesse et l'efficacité des tirs.

Les vainqueurs d'Austerlitz, d'Iéna, de Wagram n'étaient pourvus que du rudimentaire fusil à silex, dont le canon lisse ne recevait qu'une balle de plomb ronde, portant à 60 ou 80 mètres ! Et encore fallait il que la pluie ne survînt pas pendant la bataille, sous peine de rendre leur arme muette, la poudre détrempée du bassinet ne pouvant en ce cas s'enflammer sous l'étincelle du briquet. Quant aux canons, ils lançaient des boulets pleins, des bombes, mais aussi à faible distance. Comme on s'approchait de très près, qu'on se trouvait presque corps à corps, ces armes n'en étaient pas moins très meurtrières. Ce que l'on cherchait à ce moment c'était de tuer son adversaire. On ne luttait pas d'assez loin pour avoir comme principal objectif, de mettre simplement hors de combat. Les grosses balles du fusil broyaient les os, fracassaient

le crâne; les boulets et les volumineux éclats de bombe provoquaient des éventrations, des mutilations étendues, toutes lésions mortelles. Rien d'étonnant dans ces conditions que l'assistance sanitaire malgré les prodiges faits par les Larrey, les Saucerotte, les Desgenette, paraisse avoir été rudimentaire. Ce qui se dégage de l'étude des guerres du temps de Napoléon, c'est, d'une part, l'importance accordée à l'occupation rapide du champ de bataille, à la destruction des ennemis en présence ; d'autre part, l'imperfection relative des armes et ce rôle secondaire joué par les blessés.

A cent ans de distance, à peu près tous les termes qui président à l'art de la guerres ont changés. Les corps à corps restent des accidents fortuits, on s'aborde à des kilomètres de distance et avec des armes si parfaites, qu'on s'atteint sans se voir et qu'on produit généralement des blessures suffisantes pour arrêter l'élan de l'homme, pour le mettre hors de combat, sans toutefois que la vie soit sérieusement compromise.

Depuis quelque vingt ans, la balistique a fait des progrès d'une façon continue, les armes à feu ont reçu et reçoivent des améliorations nouvelles. L'arme moderne, à la fois plus compliquée dans sa structure et plus simple dans son emploi, réalise sur l'arme ancienne cette énorme supériorité d'un tir plus puissant et d'une perfection plus simple, plus sûr et plus rapide, ne demandant au tireur que le minimum d'instruction et d'efforts. Aux projectiles on a adapté une enveloppe métallique qui permet de les allonger davantage. L'emploi des poudres sans fumée et d'une puissance explosible considérable a pris de l'extension. Enfin, à la suite de recherches récentes, on a pu réduire le calibre des armes, ce qui a rendu possible la diminution du poids du fusil, du projectile, et par suite, le moyen de mettre à la disposition de chaque tireur un nombre plus considérable de cartouches.

Il suffit aujourd'hui de tirer droit devant soi, pour être un tireur efficacement utile. Déjà à Saint-Privat, en 1870, on s'est fusillé à 1.000 mètres, et en 1878, à Plewna, les Turcs cepen-

dant inexpérimentés, ouvrirent le feu à des 1.500 et 2.000 mètres Or, actuellement 1.500 mètres ne sont plus une grande distance, mais bien une distance normale de tir, surtout dans la défensive. La puissance de perforation est telle qu'elle se manifeste bien au delà de 2.000 mètres. La zone des effets nuisibles s'est beaucoup étendue et à 3.000 et 4.000 mètres, on observe encore des contusions osseuses.

A la distance de 2.000 mètres, la balle de 8 millimètres a encore assez de force pour traverser l'homme du premier rang et blesser celui du deuxième dans les formations sur deux rangs. Aux distances moyennes de combat, deux à trois hommes peuvent être blessés par la même balle. Aux distances rapprochées, sans parler de l'épaisseur plus grande qu'il est nécessaire de donner maintenant aux travaux de fortification du champ de bataille, un seul projectile aurait le pouvoir de traverser quatre, cinq et six hommes. C'est ainsi qu'on a observé, semble-t-il, au Dahomey, une balle qui, après avoir perforé un arbre de 0m,45 de diamètre, avait encore traversé cinq hommes.

Ce sont là des faits étonnants qui ne se verront pas souvent. Il faudrait, en effet, que la balle ne subît jamais de déviation après avoir traversé le premier obstacle, et que la pointe ne se déformât jamais, ce qui est excessivement rare.

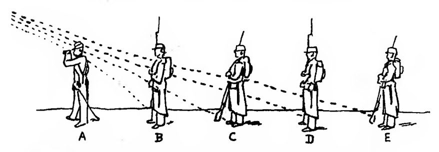
Par leur calibre réduit et leur poids moindre, les balles modernes offrent, au point de vue chirurgical, des conditions plus favorables que les anciennes. Elles ne sont dangereuses que par leur force vive, par leur vitesse initiale, par leur trajectoire plus rasante. Chacun sait que la trajectoire est le chemin courbe parcouru dans l'air par le projectile. Si la balle à la sortie du canon était soumise seulement à la force de projection, elle suivrait indéfiniment la direction initiale ; sollicitée par la pesanteur, elle tend de plus en plus à se rapprocher du sol. La zone dangereuse d'une trajectoire est la longueur de terrain suivant laquelle un homme ne peut se tenir sans être atteint par le projectile qui suit cette trajectoire.

On voit ci-contre que la zone dangereuse de la trajectoire aboutissant aux pieds de B, a l'étendue qui sépare le premier du second homme A, B. Et que la trajectoire arrivant à E, met en zone dangereuse A, B, C et D.

Parfois étendue, cette zone dangereuse l'est moins en d'autres circonstance. Avec les fusils dont la puissance meurtrière n'excédait pas 2,000 mètres, elle était déjà de 71 mètres à 500 mètres, de 18m50 à 1.000 mètres, de 8m20 à 1.500 mètres. Le pouvoir vulnérant du Mauser, dont sont armés les Boërs, est encore supérieur.

II

D'après ce qui précède, il ne semblerait pas que les horreurs de la guerre moderne dussent le céder en aucune façon aux



horreurs des guerres napoléoniennes. Oui, si l'on ne tient compte que des blessés ; non, si l'on dresse la liste des morts. Aujourd'hui les blessés sont plus nombreux, mais les morts sont bien moindres. Et consolation suprême, les blessés sont atteints non seulement de plaies moins graves, mais ils sont entourés de soins immédiats, tels qu'ils reviennent plus fréquemment à la santé. En dernière analyse, les blessés, quelque nombreux qu'ils soient, présentent une moindre mortalité.

Avec la puissance balistique des armes modernes on s'atteint de très loin. Dans ces conditions la balle ne fait que

traverser les tissus sans les déchirer, perfore les os sans produiro de véritables esquilles. Et les pansements à faire sont bien simples : il suffit de placer sur les orifiees d'entrée et de sortie du projectile un tampon de gaze aseptique ou antiseptique, maintenu par une bande, pour voir la plaie se cicatriser ainsi que cela a été observé sur maints blessés de Glencoe et de Colenso. Que si le blessó présentait le soir do son accident un peu de fièvre, il conviendrait de défaire le pansement et de chercher à faire dans le trajet parcouru par la balle une irrigation antiseptique pour ehasser le corps étranger cause d'infection.

Autrefois qu'arrivait-il ? Beaucoup de soldats succombaient à des blessures légères emportés par dos complications que l'on ne savait ni prévenir, ni guérir. C'est bien peu de chose, ne pas toueher à la plaie, et simplement la recouvrir avec un tissu dépourvu de tous germes. Et si la blessure est infectée soit par de la terre, soit par des effilochures de vêtements, soit par toute autre cause, l'emploi de stylets stérilisés pour sonder les chairs, de bistouris aseptisés pour les ouvrir au besoin, de liquides antiseptiques suffisent à remettre tout en l'état, à tenir le blessé à l'abri de l'infeetion putride qui jadis faisait tant de victimes.

Et supposons qu'il s'agisse du broicment d'un gonou par éclat d'obus, de fracture comminutive de la cuisso, le blessé a plus do chanco avec la chirurgie actuelle de guérir que de mourir. Autrefois on lui imposait le sacrifice du membre qu'il perdait au milieu des plus horribles douleurs. Aujourd'hui l'emploi de l'éther ou du chloroforme rendent les amputations aussi aisées pour l'opérateur, qu'elles sont indolores pour l'opéré.

Un traumatisme moyen nécessitait un grand délabrement. Pour une fracture ouverte du tibia, on avait recours à l'ablation de la jambe. Une lésion osseuso du pied comportait les mêmes conséquences. Maintenant on ne fait appel au couteau et à la scie que dans des cas bien rares. Et c'est encore

l'asepsie et l'antisepsie qui permettent de tenir les grands blessés à l'abri des complications des plaies. La conservation des membres est de règle courante et ce n'est qu'en désespoir de cause, quand tout est broyé, arraché, qu'on se décide à les abattre.

Il fallait avoir l'âme fièrement trempée pour garder le calme nécessaire à la pratique d'une amputation faite sans anesthésie. Aussi, combien recherchait-on la rapidité dans l'exécution, qui souvent allait à l'encontre de la perfection de l'acte chirurgical. La virtuosité de tel ou tel était légendaire. Aujourd'hui cette qualité est reléguée au second et même au troisième plan. Il ne faut pas se presser : le chloroforme permet d'aller doucement, sûrement et efficacement. On y met le temps nécessaire, mais le travail doit être irréprochable comme fini. Aussi, les guérisons surviennent-elles très rapidement, le plus habituellement sans suppuration, quel que soit le délabrement constaté, alors que naguère elles étaient lentes à se produire quand la mort ne s'observait pas.

La pratique d'une amputation ne ressemble en rien à celle d'autrefois, bien que les sections des chairs et de l'os soient forcément les mêmes. Mais ce qui ne se faisait pas, c'est le refoulement du sang vers la racine du membre par la bande élastique, afin de ménager le liquide vital du blessé et faire les sections à sec ; c'est le nettoyage minutieux au savon, à l'alcool et à l'éther, de la région que le couteau va intéresser ; c'est l'étuvage à 130 et 140° centigrades des instruments et objets de pansement ; c'est la stérilisation des mains de l'opérateur par des savonnages et des immersions prolongées dans des liquides antiseptiques ; c'est l'emploi de fils résorbables pour ligatures ; c'est l'affrontement minutieux des lambeaux et le suturage exact des lèvres de la plaie. Et comme conséquence, une guérison locale rapide, si bien qu'en 12 à 15 jours les lambeaux d'une amputation de cuisse sont réunis, alors qu'il fallait de nombreux mois, quand la mort ne s'ensuivait pas pour obtenir un résultat pareil.

Il convient enfin de parler d'une complication des plaies qui s'observait il n'y pas longtemps encore et qui paraît avoir disparu depuis que l'on se conforme aux prescriptions de la doctrine antiseptique. Il s'agit de la pourriture d'hôpital. Cette affection, le plus souvent épidémique, parfois endémique, spécifique, éminemment destructive, contagieuse, primitivement locale, est caractérisée par les formations d'exsudats, par la fonte putride des tissus envahis.

Les guerres de la République et de Napoléon, en multipliant les blessés, en amenant l'encombrement des hôpitaux sont fertiles en épidémies de pourriture d'hôpital. On la voit en Egypte, en Italie, en Espagne, en Russie, en Belgique. En France, en 1813-1814, elle était communémont observée.

Elle reparaît à Paris en 1830, en Pologne en 1831, en Algérie en 1838, en Italie en 1848, mais sous une forme légère, peu mourtrière, endémique plutôt qu'épidémique, bien différente en tous cas de celle qu'elle présentait pendant les longues et terribles guerres du premier Empire.

Lors de la guerre de Crimée en 1854-55, elle éclate dans toute sa violence en même temps que le choléra, le scorbut, le typhus et présente un haut degré d'acuité. Elle sévit à la fois en Chersonèse, à Constantinople, sur les vaisseaux qui servent au transport des blessés. Elle frappe indistinctement les blessés français, anglais et russes.

Pendant la guerre d'Italie do 1859, on la vit reparaître. Elle éclate en Amérique pendant la guerre de Sécession, en Allemagne, pendant les guerres de 1864 et 1866, pendant la campagne de 1870-71 et même pendant les guerres les plus récentes, mais son intensité est bien moindre qu'au commencement du siècle. C'est que la pourriture d'hôpital est une maladie microbienne justiciable de l'antisepsie. La guerre aux germes est, celle-là, une guerre salutaire qu'il ne faut jamais cesser de faire.

La comparaison des résultats chirurgicaux fournis par les guerres d'autrefois et les guerres de nos jours est tout à l'avan-

tage de ces dernières. Espérons que les balles lancées par le Mauser des Boërs et le Lee-Medford des Anglais ne causeront pas beaucoup de décès, et que ceux qu'elles atteindront se remettront vite de leurs blessures. C'est le souhait le plus ardent qu'on puisse faire !

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies de la peau et syphilis.

Traitement des syphilides palmaires par des applications kératolytiques (*Semaine Médicale*). — De tous les accidents cutanés de la vérole celui qu'on appelle improprement psoriasis palmaire se distingue par une ténacité particulière résistant souvent au traitement mercuriel le plus énergique, poussé jusqu'à la disparition de toutes les autres manifestations syphilitiques. Or, d'après M. le docteur Ohmann-Dumesnil (de Saint-Louis), on parviendrait assez facilement à faire disparaître ces syphilides squameuses de la paume de la main, qui parfois affectent la forme d'une véritable hyperkératose, par l'application d'agents kératolytiques, notamment de l'acide salicylique, tout en instituant, bien entendu, un traitement spécifique général.

A cet effet, notre confrère se sert de l'une des deux préparations suivante

Acide salycilique	1gr20
Ichtyol	2 gr.
Cold-cream	30 —

Mêlez. — Usage externe.

Acide salicylique	1gr20
Chlorhydrate de cocaïne	0gr25
Collodion riciné	30 gr.

Mêlez. — Usage externe.

Lorsque, sous l'influence de la pommade ou du collodion salicylés, le psoriasis palmaire a complètement disparu, on prescrit, pour en prévenir la récidivo, la préparation ci-dessous formuléo :

Calomel à la vapeur...............	1 gramme.
Cold-cream.......................	30 —

Mélez. — Usago externe.

Avec cette pommade le malade se frotte les régions palmaires chaque soir, au coucher, on ayant soin de revêtir des gants pour la nuit.

Médecine générale.

Un cas mortel d'intoxication par le cyanure de mercure. — Le *Bulletin Médical* du 22 novembre donno uno observation intéressante d'intoxication mortelle, à la suite d'injection intra-utérino *post partum* de deux litres d'une solution au 0.50 0/00 de cyanure de mercure. Une première injection, faite immédiatement après la délivrance, avait été bien supportée, mais une seconde, pratiquée le londomain, fut suivie de graves phénomènes d'hydrargyrisme avec anurie compléte. La malade fut emportée on six jours, sans que le traitement essayé, chlorate de potasse d'abord, puis injections de sérum artificiel, ait rien pu obtenir. L'auteur de l'observation, le Dr Chaleix, note que la malade présentait dès sa grossesse, de l'insuffisance rénale et qu'une légère attaque d'éclampsie avait accompagné l'accouchement. La conclusion qui s'impose, c'est que les injections mercurielles, fussent-elles à faible dose, sont dangereuses et que le rein des malades doit être sain pour qu'elles puissent ètro bien supportées.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 106.1.1900.



VARIÉTÉS

La guerre sud-africaine.
Les blessures par petits projectiles.

LES BLESSURES PAR PETITS PROJECTILES

Depuis quelques années, tous les Etats ont transformé ou remplacé l'armement de leur infanterie. Le but poursuivi était d'obtenir une rapidité plus grande du tir et une plus forte tension de la trajectoire seule capable d'augmenter la zone dangereuse et de compenser les erreurs commises dans l'appréciation des distances. Le fusil à répétition et à petit calibre a permis d'atteindre ce but. L'Angleterre a le Lee Metford, les Boërs se servent du Mauser.

Les blessures produites par ces armes varient de caractère, suivant qu'elles intéressent les parties molles, les os et les articulations, les vaisseaux et les nerfs, les principaux organes.

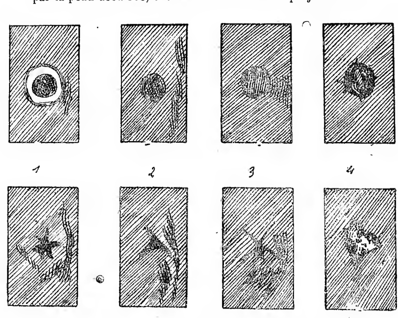
LÉSIONS DES PARTIES MOLLES

Les orifices d'entrée sont habituellement représentés par une perforation nette circulaire ou ovalaire, dont les bords d'ordinaire lisses et unis sont quelquefois taillés en biseau. Leur diamètre est égal ou légèrement inférieur à celui du projectile.

Une zone brune, noirâtre parfois, les entoure, et cette zone qui s'escharifie souvent est d'autant plus marquée que le coup a été tiré de plus près ; elle résulte apparemment de la contusion des tissus par l'air qu'a refoulé le projectile.

L'aspect des orifices de sortie varie avec les régions traversées, affectant tantôt la forme ronde, tantôt la forme ovalaire, tantôt la forme étoilée ; il rappelle d'autres fois la configuration

d'un L, d'un K, d'un T, d'un Z; à l'inverse des orifices d'entrée, les orifices de sortie ne sont pas béants, mais recouverts par la peau déchirée, éversée sous l'action du projectile.



Les premiers sont en général plus petits que les seconds, quoique par de fortes vitesses leurs dimensions puissent arriver à s'égaler.

Après avoir traversé la peau, la balle passe dans le tissu cellulaire et ensuite dans les masses musculaires déterminant des trajets irréguliers, anfractueux sans rapport avec le volume du corps vulnérant, en raison de la friabilité du muscle et de sa rétractilité.

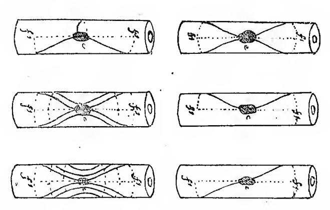
Une plaie en séton ne saurait donc toujours représenter un conduit régulier. Celui-ci aura des rétrécissements, surtout marqués au niveau de la perforation des aponévroses.

Néanmoins, la plupart des chirurgiens pensent que celles

des plaies qui seront sans gravité immédiate guériront très facilement vu l'étroitesse considérable des orifices. Mais tous sont aussi unanimes à reconnaître la plus grande fréquence des hémorrhagies mortelles.

LÉSIONS DES OS ET DES ARTICULATIONS

Les os présentent des lésions extrêmement variables, dont la gravité est en rapport généralement inverse avec la vitesse dont sont animés les projectiles. Aux courtes distances, jusqu'à 300 mètres environ, les balles du Mauser et du Lee Matford produisent sur tous les tissus en général et sur le tissu osseux en particulier des effets explosifs. Quoique encore très sérieux jusqu'à 8 et 900 mètres les dégats sont cependant moindres et le pronostic s'améliore au fur et à mesure que la portée augmente. On constate des échancrures, des gouttières, des fêlures, des perforations, des fractures comminutives ; au delà de 1,200 mètres, les esquilles deviennent moins nombreuses et de ce fait les fractures sont plus facilement guérissables. Mais il faut savoir que le pouvoir vulnérant des



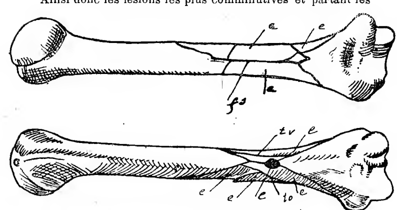
projectiles de petit calibre est tel qu'un os peut être traversé de part en part jusqu'à 2,500 mètres.

Le mécanisme de la fracture comminutive des os longs a été parfaitement étudié par un chirurgien militaire français, M. Delorme, pour qui le type le plus complet est la fracture en X. Dans la longueur de l'os, du côté opposé à l'impact, au point symétrique, se fait une fissure à laquelle viennent aboutir d'autres traits fissuriques obliques en X partis de l'endroit directement touché par le projectile. Ainsi se trouvent délimitées deux grandes esquilles à angles inférieur et supérieur saillants sous la peau.

La fracture en X offre de grandes variétés. Elle peut être simplifiée par la diminution des radiations fissuriques parties de l'impact, comme elle est susceptible aussi d'être aggravée par leur augmentation. Les esquilles dans ces derniers cas sont d'autant plus nombreuses.

C'est encore la vitesse qui a la plus large part dans la comminution des fractures. Plus elle est grande, plus s'observent les subdivisions d'esquilles par des traits courbes parallèles aux traits courbes primitifs et par des traits transversaux aboutissant tous à la fissure symétrique.

Ainsi donc les lésions les plus comminutives et partant les



plus graves sont celles que produisent les projectiles à grande vitesse; ceux qu'anime un faible mouvement de propulsion ne

déterminent d'ordinaire que l'apparition de deux longues esquilles. Il est à noter toutefois que la comminution est encore influencée par la compacité plus ou moins grande de l'endroit atteint, par les dimensions plus ou moins considérables du canal médullaire.

On peut voir ci-contre une fracture comminutive de l'humérus par balle reproduite d'après Delorme. Le contact a eu lieu en *e* sur la face antérieure avec fissure symétrique en *fs* sur la face postérieure. Les esquilles principales sont subdivisées par les traits secondaires *to*, *to*. Formation d'esquilles secondaires en *e*.

C'est aux balles de fusil que revient la plus grande part des blessures articulaires. Elles s'observent un peu plus souvent au membre supérieur qu'au membre inférieur et c'est l'épaule gauche qui semble être le plus fréquemment atteinte. La gravité de la blessure provient de la pénétration du projectile. Le premier effet d'une balle atteignant une tête articulaire est de la faire éclater, à moins qu'elle n'ait plus assez de force vive et dans ce cas elle peut se former une cavité où elle reste enclavée. La perforation nette de la tête articulaire s'observe quoique rarement quand le corps vulnérant l'atteint par une moyenne vitesse.

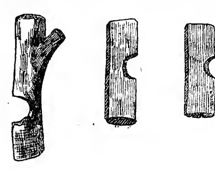
LÉSIONS DES VAISSEAUX ET DES NERFS

Les projectiles de petit calibre employés à l'heure actuelle sont capables de produire sur les vaisseaux des lésions aussi nombreuses que variées.

On observe sur les artères des contusions et des plaies. Les contusions peuvent se présenter sous des degrés différents, quant aux plaies, on les divise en plaies latérales, perforations et sections. Les balles produisent sur les grosses artères moins fréquemment des sections que des perforations ou des plaies. On comprend aisément que l'hémorrhagie immédiate constitue la principale gravité d'un pareil accident.

On observe sur les veines les mêmes lésions que sur les

artères, mais les petites plaies horizontales dont la direction pour les artères est due à la direction transversale des fibres musculaires, qui résistent alors que les fibres élastiques les réunissant sont déchirées, ne se constatent plus sur les veines. Ici les contusions présentent la même apparence que celles



produites sur les autres tissus mous. Quant aux plaies latérales elles ont le même caractère, c'est-à-dire qu'elles sont à bords nets; les perforations ont la forme de plaies circulaires ou légèrement ovalaires, à bords réguliers. Il semblerait que la plupart des blessures vasculaires sont à mettre sur le compte d'esquilles osseuses détachées par l'action du projectile.

Les nerfs peuvent être commotionnés, contus, sectionnés ou arrachés par les balles. Les gros troncs, comme le nerf sciatique, ont pu être perforés par elles, mais c'est là un accident rare. Ces perforations rendues possibles n'en constituent pas moins une variété à ajouter aux lésions des nerfs par armes à feu.

LÉSIONS DES PRINCIPAUX ORGANES

En campagne, on observe les plaies de tête dans la proportion moyenne de 12 à 15 0/0. C'est la même proportion, à peu de choses près, pour la face, mais le chiffre de mortalité

varie : il atteint à peu près 6 dans les plaies craniennes contre 1 dans les lésions de la face. L'effet produit par les petits projectiles au crâne dépend de la résistance du point frappé et surtout de la vitesse : c'est un facteur important de gravité qui décide de la variété et de l'étendue des lésions. Les perforations sont compliquées de fissures d'autant plus nombreuses que le coup a été tiré de plus près.

Sur 100 blessures, 1 atteindrait le cœur. Cet organe peut être le siège de contusions, de plaies non pénétrantes ou pénétrantes. Il est vulnérable jusqu'à la distance de 4,000 mètres.

Le tiers des tués sur le champ de bataille et souvent la moitié succombe par suite de plaie pénétrante de poitrine. La mortalité des blessés recueillis atteint encore le chiffre énorme de 60 à 65 0/0.

Le foie donne, lui aussi quand il est atteint, 60 0/0 de décès. Il est assez fréquemment intéressé, deux fois plus que l'estomac et les reins, mais quatre fois moins que l'intestin.

L'estomac est assez rarement blessé. Il n'est guère touché que par des projectiles à trajets tangentiels qui déterminent des abrasions, des pénétrations simples ou de véritables perforations. A une atteinte oblique succède un orifice d'entrée ovalaire. Mais, en général, ces trous sont circulaires, taillés à pic, d'un diamètre inférieur à celui du projectile si ce dernier a frappé avec une faible vitesse, mais supérieur si cette vitesse était très grande, capable d'occasionner des effets explosifs.

L'intestin est à peu près toujours blessé par un projectile qui traverse l'abdomen. On cite bien des exceptions, mais elles sont rares. Le plus habituellement une lésion intestinale, contusion plus ou moins grave, perforation ou déchirure s'observent. Les blessures de l'intestin se compliquent souvent de lésions du foie, ou de la rate, ou des reins, ou des gros vaisseaux contenus dans la cavité abdominale.

Voilà un aperçu très sommaire des lésions que la balle

lancée par le Mauser dont les Boërs sont armés peut produire. Il conviendra d'étudier ultérieurement d'une façon plus particulière la gravité des blessures suivant la nature des projectiles qui les déterminent.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 10 JANVIER 1900.

Présidence de MM. PORTES et HUCHARD.

PREMIÈRE SÉANCE

Le procès-verbal de la première séance, lu est mis aux voix est adopté.

Installation du bureau.

M. HUCHARD, en prenant possession du fauteuil présidentiel, prononce le discours suivant :

Mes chers collègues,

Vous remercier du grand honneur que vous m'avez conféré en m'appelant cette année à la présidence, semble être un compliment banal. Et cependant, rien de plus vrai et de plus sincère que ma vive reconnaissance. Depuis vingt années je participe à vos travaux, et le titre enviable de président de la Société de thérapeutique est presque le couronnement d'une carrière médicale ; il est un honneur dont on ne saurait trop apprécier le prix et dont je sens tout le poids.

Succédant à un président dont la parfaite courtoisie est si appréciée, dont la science n'a d'égale que la modestie, je craindrais de ne pas répondre à vos espérances, si je n'avais pour m'aider dans la tâche, le dévouement éprouvé de notre secrétaire général auquel la Société de thérapeutique est en grande partie redevable de sa nouvelle prospérité; si je n'avais à mes côtés tous les membres zélés du bureau, deux vice-présidents qui rehaussent de toute l'autorité de leurs noms et de leurs travaux les fonctions présidentielles.

Ma première pensée a été une parole de sincère remerciement pour vous tous, mes chers collègues ; ma seconde pensée, inséparable de la première, veut adresser au président et aux membres du bureau sortant l'expression de toute notre gratitude, et souhaiter la bienvenue à nos collaborateurs du bureau actuel. Malheureusement, cette première journée de nos séances est voilée par un deuil, celui de notre ancien président, M. Forrand, dont les fermes convictions savaient si bien s'allier à l'aménité du caractère, dont la vie n'a été que labeur et honneur, et qui a laissé ici d'unanimes regrets, un souvenir que les années ne pourront de longtemps effacer.

Si j'éprouve un sentiment de légitime fierté à la pensée de diriger vos savantes discussions, c'est encore parce que je me suis fait toujours une haute idée de notre Société. En effet, la thérapeutique est la raison d'être, le but de la médecine. C'est vers elle que viennent converger tous les efforts, tous les travaux, toutes les découvertes. Il ne suffit pas, comme autrefois, de connaître sa matière médicale, d'assembler plusieurs drogues dans la même formule, de combattre un symptôme sans en scruter le pathogénie. Un thérapeute, digne de ce nom, doit être à la fois clinicien et physiologiste : clinicien pour établir sûrement l'indication thérapeutique, c'est-à-dire la notion de l'opportunité médicamenteuse ; physiologiste pour étudier, fixer la pathogénie des symptômes et le mode d'action des remèdes. « Aujourd'hui — disait Claude

Bernard — que la médecine a la prétention de devenir une science véritable, il faut absolument qu'elle ait recours à la physiologie, soit pour comprendre le mécanisme des maladies, soit pour expliquer l'action des médicaments. Et Claude Bernard ajoutait qu'il ne faisait pas de la physiologie pour la physiologie elle-même, mais bien « parce qu'elle est la base de la médecine scientifique. » En un mot, la thérapeutique doit être physiologique, ou elle n'est pas.

Elle a encore pour point d'appui la chimie, comme M. le professeur Pouchet vous le démontrait il y a un an en quittant une présidence dont vous n'avez certes pas oublié la grande autorité.

Le siècle qui finit a vu s'accomplir la plus grande révolution scientifique : elle est née des découvertes pastoriennes, et comme la thérapeutique marche dans l'ombre des doctrines médicales à ce point que ses erreurs ont toujours été les erreurs de ces doctrines, on peut affirmer que nous assistons à la rénovation de la pathogénie dans les maladies, à l'essor nouveau des grands principes d'hygiène et d'une thérapeutique vraiment rationnelle. Ces doctrines étant définitivement acquises, on ne pourra plus dire que les médecins changent souvent d'idées fixes, puisque ces idées désormais immuables, s'appuient sur l'observation des faits, sur l'expérimentation aussi rigoureuse que possible.

Depuis plus de vingt ans, il y a quelque chose de changé en médecine. Les cadres nosologiques d'autrefois se démembrent, l'inflammation dont le joug a durant tant de siècles pesé sur la pratique médicale, ne règne plus en maîtresse, elle n'est plus qu'un phénomène réactionnel ou secondaire, au lieu d'être un phénomène causal ou primitif. A la clarté des doctrines pastoriennes, le rôle de l'infection a été le plus souvent substitué à celui de la phlegmasie, d'où une orientation nouvelle pour la thérapeutique.

Dès lors, mes chers collègues, ne vous semble-t-il pas que les progrès de la chimie, de la physiologie et de la bacté-

riologie nous imposent la continuation d'une œuvre, de ce que l'on serait tenté d'appeler la *réforme de la thérapeutique ?* Ne croyez-vous pas que notre Société se doit à elle-même de poursuivre plus que jamais cette réforme et de l'accomplir ?

Le moment semble venu, dans cette période de transition entre un siècle qui finit et un autre qui commence, de fixer, par exemple, les règles des associations médicamenteuses, utiles sans doute quand elles sont énergiques, mais détestables lorsqu'elles réunissent dans une même formule des substances antagonistes au double point de vue chimique et physiologique. L'art de formuler n'est plus l'art de faire, en quelque sorte, des mariages contre nature entre plusieurs médicaments dont l'action physiologique est absolument opposée, ou dont les propriétés chimiques arrivent à produire comme avec deux parties de glycérine unies à une partie d'acide chromique, ou encore avec d'autres associations inattendues, des mélanges aussi étonnants que détonants. Au point de vue physiologique, sait-on ce que l'on fait lorsqu'on réunit dans une option — véritable bouillabaisse thérapeutique, permettez-moi le mot — de la teinture de digitale, de la teinture de strophantus, du sulfate de spartéine, du laudanum et de la belladone, ou lorsqu'on fait succéder des médicaments divers dans un trop cour espace de temps, avant que l'organisme ait pu éliminer les premières substances médicamenteuses dont on l'a d'abord imprégné ? D'aucuns disent qu'on ne sait pas ce que l'on fait. Soyons plus sévères, et affirmons que l'on fait de la mauvaise thérapeutique, si cela peut s'appeler de la thérapeutique. On risque fort de détruire l'action médicamenteuse ou même d'intoxiquer les malades, ce qui donne alors raison à notre vieux Montaigne: « Lorsque les vrais maux nous faillent, la science nous preste les siens. »

Sans vouloir trop légiférer, on peut proposer cette conclusion : Le plus rarement possible on devrait associer dans le même temps deux ou plusieurs médicaments actifs, à moins

que ceux-ci possèdent des propriétés physiologiques presque identiques, ou capables de se prêter un mutuel appui.

D'autre part, la Société de thérapeutique a le devoir de mettre les praticiens en garde contre l'abus de certains médicaments : de la digitale dans les cardiopathies bien compensées, des iodures dans les affections cardio-artérielles lorsqu'elles sont à leur dernière période, de l'antipyrine dans tous les cas où le rein fonctionne incomplètement, etc.

Le moment ne vous semble-t-il pas venu de rompre un peu avec le passé, de simplifier la matière médicale, d'en bannir toutes les vieilles drogues qui encombrent notre pharmacopée et que nous avons l'air de conserver par « révérence de l'antiquaille », suivant l'expression de notre bon Rabelais? Peut-être arrivera-t-il un jour où l'on écrira un livre ainsi conçu : « La thérapeutique en 20 ou 30 médicaments », mais avec des médicaments dont nous connaîtrons complètement toutes les propriétés physiologiques. Alors, à ce moment, on ne pourra plus dire que l'apparente abondance de nos richesses cache une réelle pauvreté, que nous n'avons que des médicaments et pas de médications. Nous serons de bons ouvriers connaissant très bien nos outils et sachant nous en servir. Puis, la sélection se fera encore pour tous les nouveaux médicaments — beaucoup d'appelés et peu d'élus — qui viennent tous les jours, avec des noms divers et parfois très sonores, jeter singulièrement le trouble dans l'esprit des praticiens.

C'est pour ces raisons, que déjà l'année dernière, j'ai eu l'honneur de vous proposer de commencer et de poursuivre la publication d'une œuvre utile sur l'étude physiologique et thérapeutique des principaux médicaments, sur le traitement physiologique des maladies. Dans la même pensée, vous avez bien voulu nommer, *honoris causâ*, au titre de membres correspondants, un grand nombre de médecins étrangers choisis parmi ceux qui honorent le plus notre profession par leurs travaux et par leur science. Pendant cette grande année de l'Exposition universelle, ils nous feront l'honneur, tel est notre

ferme espoir, de venir nous apporter le concours de leurs lumières et de leur expérience pour résoudre tour à tour quelques questions importantes de thérapeutique et d'hygiène. Il vous appartiendra sans doute de formuler vous-mêmes ces diverses questions, et sans vouloir préjuger sur votre choix, je prends la liberté d'en soumettre quelques-unes à votre approbation ou seulement à vos méditations :

1° *Quels sont les médicaments anciens ou nouveaux qu'il convient de rayer des pharmacopées ?*

2° *L'antagonisme physiologique et thérapeutique dans ses rapports avec les associations médicamenteuses.*

3° *Quel est le meilleur régime alimentaire : à l'état normal, comme à l'état pathologique, dans les diverses dyspepsies, dans les maladies nerveuses, dans les affections de l'appareil circulatoire ?*

4° *Y a-t-il* une *neurasthénie ou* des *états neurasthéniques ? Y a-t-il* une *médication ou* des *médications contre les états neurasthéniques ?*

Ainsi, à partir du mois de mai, dès l'ouverture de l'exposition, nous aurons pendant plusieurs mois au sein de notre Société, une sorte de Congrès permanent et largement ouvert à tous les savants de l'étranger ou de la province qui nous feront le grand honneur d'assister à nos séances. Par là, nous ne voudrons certes pas nous substituer en quelque sorte au Congrès international de médecine. Bien au contraire, nous voulons agir de concert avec lui, joindre nos travaux aux siens, nos efforts aux siens, et quoique la plupart des Sociétés savantes aient été insuffisamment consultées ou représentées, la Société de thérapeutique tiendra à honneur d'affirmer son importance et sa vitalité par de nombreuses communications au Congrès international, par le chiffre imposant de ses adhérents. Et si la médecine française avec les trois grands révolutionnaires scientifiques du 19e siècle — Laennec, Cl.

Bernard, Pasteur — a pu contribuer pour une si grande part à la conquête de mondes nouveaux ou inexplorés, de l'auscultation avec la physiologie et la bactériologie, elle montrera encore qu'elle ne sait pas seulement faire jaillir l'étincelle, mais qu'elle veut toujours entretenir la flamme.

Je m'arrête... Car j'ai peut-être abusé de votre bienveillante attention, et je crains d'avoir trop versé dans le discours-programme. Pour un instant, laissez le programme, et retenez du discours l'expression réitérée et bien sentie de mes remerciements, la ferme promesse de toute ma volonté pour répondre à la confiance dont vous m'avez honoré, pour continuer les bonnes traditions de notre chère Société, pour diriger vos débats avec l'amicale courtoisie dont mes prédécesseurs et vous-mêmes m'avez donné l'exemple.

Communications.

L'épilepsie toxi-alimentaire,

Par le Dr Maurice de Fleury,
Ancien interne des hôpitaux.

Dans l'histoire des épileptiques qu'il m'a été donné de suivre, certaines constatations reviennent avec une monotonie dont on ne peut manquer d'être frappé. C'est ainsi que, au cours de presque toutes les observations, on peut lire : « Langue saburrale, estomac dilaté, fermentations anormales, selles fétides, indican dans l'urine, foie sensiblement hypertrophié par sa lutte contre les toxines de provenance intestinale. » Ou bien encore : « Chez ce malade on peut prévoir quelques jours à l'avance la venue de l'attaque; la tension artérielle s'abaisse, l'estomac gargouille à la percussion, l'haleine devient forte, du double fait de l'embarras gastrique et de la saturation bromique, après quoi, la tension artérielle se relève rapidement, et la crise éclate. »

C'est qu'en effet, il y a d'étroites, d'habituelles relations entre l'état de l'appareil gastro-intestinal et le retour des paroxysmes. Il est fréquent que l'attaque comitiale s'accompagne de vomissements alimentaires. Tous les médecins d'hospices et d'asiles spéciaux ne cessent de redire que, le soir et le lendemain des jours de sorties, leurs malades ne manquent point d'avoir des crises, vraisemblablement dues à l'abus de l'alcool, des sucreries ou simplement à la surabondance des aliments ingérés.

Dans son ouvrage sur l'*Epilepsie* (1), M. J. Voisin décrit avec insistance l'embarras gastrique et l'état saburral survenant pendant les heures ou les jours qui précèdent une rechute. « Les troubles de l'appareil digestif, dit-il, ne manquent jamais dans l'épilepsie générale ; ils précèdent les accès isolés ou en série, les vertiges ou le trouble mental, permettant ainsi de les prévoir et parfois de les prévenir. » Mais il s'en faut que le médecin de la Salpêtrière ait été le premier à envisager le mal sacré sous cet aspect. Hippocrate (2) avait vu que « l'inflammation de l'estomac peut produire le mal comitial, lequel est fréquemment causé par l'atrabile ».

Il y a dans Galien (3) l'histoire d'un jeune grammairien que le travail d'esprit prédisposait aux crises convulsives, et auquel le vieux maître ordonna d'employer tous les moyens qui pourraient lui procurer une bonne digestion ; ailleurs (4), il interdit à un enfant épileptique tous les aliments flatueux, tous ceux qui portent le sang à la tête, etc.

On trouve dans le *Traité de l'Épilepsie* de Tissot (5) de nombreux cas rapportés d'après Valleriola (6), médecin d'Avignon, dans le XVIe siècle, d'après Fernet (7), d'après

(1) Jules Voisin, *L'Épilepsie*. Félix Alcan, 1897.
(2) *Epidemie*, liv. VI, chap. LIV.
(3) *Comment. ad. Aph. Hippocr.*, liv. VII, aph. 10.
(4) *De locis affect.*, liv. V, chap. VI.
(5) Chez Didot le jeune, Paris, 1770.
(6) *Observ.*, liv. III, observ. 7.
(7) Consul. 7, *Oper. omn.*, p. 668.

Zacutus (1), d'après Forestus (2), d'après Théophile Bonnet (3), d'après Woodwart (4), d'après Boerhaave (5). Tissot lui-même, qui fait d'une nourriture abondante un poison pour les épileptiques, considère la sobriété comme la base de toute guérison.

Le régime qu'il recommande (6) vaut d'être reproduit; à cent trente ans de distance il ne diffère pas énormément de celui que nous estimons aujourd'hui le plus rationnel : « Les viandes blanches, les poissons de rivière, les légumes, les farineux de digestion facile, les fruits bien mûrs doivent être la base de l'alimentation des épileptiques; on peut leur permettre quelquefois un peu de bœuf, du mouton tendre, mais en général on doit leur interdire toutes les viandes noires qui font beaucoup de sang et un sang âcre, les œufs, les pâtisseries, les fritures, les choses grasses, les oies, les canards, la viande de cochon, toutes les salaisons, les viandes fumées ou venées, les anguilles, la raie, la sèche, la merluche, les écrevisses, les truffes, les artichauts, les asperges, le céleri et le persil. Par rapport aux boissons, l'eau pure est la seule qui leur convienne, toutes les autres leur sont moins salutaires, plusieurs nuisibles. Le vin irrite les nerfs et porte le sang à la tête, et je suis persuadé, par beaucoup d'observations, qu'excepté dans un très petit nombre de cas, la privation du vin est indispensablement nécessaire. Van Heers, ce bon observateur, se plaignait déjà que plusieurs jeunes gens étaient restés incurables parce qu'ils ne voulaient pas s'en abstenir. M. Tralles parle d'un homme qui était beaucoup mieux dès qu'il n'en prenait point, et dont le mal redoublait dès qu'il en buvait; et il n'y a point de médecin qui n'ait vu la même chose. »

(1) *Lusitanus Prax. med. admir.*, liv. I, observ. 21.
(2) Lib. X, observ. 61.
(3) *Medicin. septentrion.*, lib. I, sect. 14, cap. I, t. I, p. 105.
(4) *Select. cafesin phyich.*, p. 313.
(5) *Praelect. de morb. nervor.*, p. 443.
(6) *Loc. cit.*, p. 274 et suiv.

Plus près de nous, Delasiauve écrit (1) : « On a mentionné d'assez nombreux faits où, la diathèse spéciale aidant, un excès de boissons ou d'aliments, l'usage plus ou moins persistant do substances altérées ou nuisibles ont directement produit le mal caduc. » Et plus loin il décrit, au nombre des formes cliniques, une « épilepsie gastro-intestinale » sur laquello Maisonneuve (2) insistait déjà tout au commencement du siècle; enfin, au chapitre traitement, lo médecin de Bicètre affirme la réello importance pratique du régime alimentaire : pour lui la diète des épileptiques doit être surtout végétale.

Trousseau, comme plus tard M. Lemoine (3), cite des cas d'épilepsie surtout caractérisés par des troubles gastriques, avec ou sans perte de connaissance. Gowers (4) fait remarquer que la dyspepsie est commune dans l'épilepsie; Pagot enseignait qu'elle provoque fréquemment des attaques chez ceux qui y sont sujets. M. Lépine (5) d'uno part, M. Pommay (6) d'une autre, ont décrit l'épilepsie congestive des gros mangeurs. Küssmaul a reconnu la coexistence fréquente du mal comitial et de la dilatation gastrique. M. Gilbert Ballot (7) considère l'auto-intoxication comme une source très fréquente de phénomènes convulsifs. M. Féré traite des troubles gastriques de l'épilepsie (8) et encoro des épilepsies à manifestations gastriques (9).

---

(1) *Traité de l'Épilepsie*, p. 204, 277 et 455. Victor Masson, 1854.

(2) Thèse inaugurale sur l'épilepsie, 1803.

(3) Épilepsie à forme gastrique, *Soc. Biol.*, 15 janv. 1898.

(4) *De l'épilepsie et des autres maladies chroniques*, traduction française, 1883.

(5) De l'épilepsie survenant à la suite d'écarts habituels du régime chez les individus très sanguins (*Revue mensuelle*, août 1877).

(6) Contribution à l'étude de l'épilepsie gastrique; et LÉPINE, Sur l'épilepsie congestive (*Revue mensuelle*, 1881, p. 449 et 500).

(7) Causes occasionnelles de l'épilepsie (*Indépendance médicale*, 26 avril 1898).

(8) *Journal de Neurologie et d'Hypnologie*, 5 mars 1896.

(9) *Société de Biologie*, 22 janvier 1898.

Chass-Todd a publié dans *Chicago Medical Recorder* (1), un article sur l'*Épilepsie auto-toxique*. Arter et Smith (2) ayant très fréquemment trouvé de l'indican dans les urines, en concluent que certains processus de putréfaction intestinale sur lesquels, à leur avis, le bromure n'a pas d'influence, jouent un rôle évident dans la pathogénie de l'épilepsie idiopathique; dans les cas observés par eux, il y avait relation constante entre l'intensité de ces putréfactions et la fréquence des accès.

Dans leur excellent *Essai sur la pathogénie et le traitement de l'Épilepsie*, MM. Marinesco et Sérieux (3) concluent à la grande importance des auto-intoxications en tant qu'agents provocateurs des paroxysmes comitiaux.

Dès 1892, Paul Blocq et Marinesco (4) faisaient intervenir, comme cause déterminante de la production des crises convulsives, certains poisons de nature encore inconnue, de ptomaïnes vraisemblablement. Vers la même époque, Griffiths (5) extrayait de l'urine des épileptiques des leucomaïnes qui, injectées à des animaux, provoquèrent du tremblement, des évacuations intestinales et urinaires, de la dilatation de la pupille et des convulsions terminées par la mort. Dans leur *Pathogénie et traitement de l'Épilepsie* (6), Claus et Van der Stricht racontent l'histoire d'une petite fille, qui avait une absence toutes les fois qu'elle se gorgeait de sucreries, et qui a cessé d'en avoir dès qu'elle s'en est abstenue. A signaler encore un article de Nelson Teeter (7), un mémoire

---

(1) Avril 1898, p. 337.

(2) Reseaches upon the etiology of idiopathic epilepsy (*New York med. Journ.*, 27 août et 3 septembre 1892).

(3) Académie royale de médecine de Belgique, 1895.

(4) *Semaine médicale*, 12 novembre 1892.

(5) *Bulletin médical*, n° 59, 1892.

(6) Georges CARRÉ. Édit. 1896, p. 244.

(7) Origine auto-toxique de l'épilepsie (*The alienist and neurologist*, avril 1897, vol. XVIII, p. 203).

de M. Bonnet (1) qui propose un régime diurétique pour éliminer les toxines de provenance alimentaire ; un autre de M. Dupré-Lefebvre dans le *Nord Médical* (2), l'étude de M. Ferrarini sur un cas d'épilepsie auto-toxique d'origine hépatique (3); la thèse de M. Labath de Lambert (4), sur l'origine gastrique de certaines épilepsies. Et enfin, ma petite étude sur le traitement médical de l'Épilepsie (5).

Voilà, en somme, d'Hippocrate à nos jours, une conception pathogénique qui n'a pour ainsi dire pas été délaissée, et dont l'importance grandit plus que jamais, aujourd'hui que s'affirment les idées modernes sur l'auto-intoxication.

Entreprises en partant d'une toute autre façon d'envisager la genèse du mal caduc, mes recherches personnelles m'ont conduit, pour ainsi dire malgré moi, à penser que, dans un très grand nombre de cas, les plus bénins, il y a relation de cause déterminante à l'effet entre l'indigestion et l'attaque, chez un sujet prédisposé. Je prends ici le mot indigestion, dans son sens le plus général.

Beaucoup de mes malades ayant été suivis au jour le jour et avec tout le soin possible, peut-être les observations ci-après et les graphiques qui les accompagnent pourront-ils apporter sur ce point si intéressant de pathogénie et de thérapeutique, un peu plus de clarté et de précision.

Ces observations peuvent se répartir sous quatre chefs (6):

1° Effets de la suppression de l'alcool;

---

(1) *Dauphiné médical*, juin 1898.

(2) Voir *Revue neurologique*, 1898, p. 655.

(3) *Rivista quind. di psicol., psichiat, neurol.*, 15 février 1898.

(4) Thèse de Paris, 1896, n° 491.

(5) *Acad. de méd.*, 26 avril 1898 et *Journ. des Prat.*, 28 mai 1898.

(6) Je ne relate ici, bien entendu, que les cas qui me paraissent comporter un enseignement évident et topique. On ne trouvera point ici de ces observations où l'amélioration apportée par le traitement est si légère qu'il faut, selon une expression consacrée, la regarder à la loupe pour la voir.

2° Effets d'un régime alimentaire de moyenne rigueur;
3° Effets des lavages de l'estomac;
4° Effets du régime lacté et lacto-végétarien.

§ A. — *Effets de la suppression de l'alcool.*

C'est une notion tout à fait banale, à force d'être acquise, que celle du pouvoir épileptogène de l'alcool, de l'absinthe et de la plupart des essences servant à la fabrication des spiritueux.

Voici pourtant deux cas, où le simple effet de la mise à l'eau est assez net pour valoir d'être rapporté.

Observation n° 1 Personnelle.

Edmond K..., 26 ans, employé de commerce. Né d'une mère hystérique et d'un père syphilitique, est venu au monde à demi asphyxié par le cordon ombilical. Convulsions au moment de la première dentition. Il a de furieuses colères à partir de l'âge de 11 ou 12 ans.

Vers l'âge de 18 ans, à Bonn, où en l'avait envoyé apprendre l'allemand, il devient plus nerveux encore. Très glouton, il se gorge de charcuterie, de choux fermentés et de bière. Un jour de juillet, au lendemain d'une formidable beuverie, il est pris d'une grande attaque de nerfs à laquelle ne manque aucun des caractères du haut mal. A dater de ce jour, deux attaques par mois en moyenne, puis bientôt une attaque tous les huit ou dix jours. On emploie successivement le bromure associé ou non à l'hydrothérapie, le traitement opiacé, la valériane, le chloral, sans amélioration durable.

Vers 1896, le mal empire encore. Il y a une attaque teus les deux ou trois jours et quelquefois jusqu'à deux, trois, quatre attaques dans la même journée. On l'isole à la campagne : le grand air, les exercices vielents, le travail des champs améliorent un peu son état.

Pendant les mois de l'année 1897 correspondant aux mois de l'année 1898, où je lui ai denné mes soins, il a eu, en juin, 12 attaques, en juillet 13, en août 14, en septembre 11, en octobre 14, en novembre 11. La moyenne reste la même en

décembre 1897, janvier, février, mars, avril, mai 1898. Le malade vient me consulter le 8 juin 1898. C'est un garçon d'une vigueur exceptionnelle qui donne tous les signes d'une haute vitalité. Les attaques le prennent habituellement au petit jour, elles sont extrêmement violentes et laissent le malade épuisé pendant plusieurs heures.

Edmond K... déclare boire par jour environ un 1/2 litre de vin pur à chaque repas, deux apéritifs (rarement de l'absinthe), deux verres de cognac.

Je m'efforce lenguement de lui persuader que l'alcool lui est particulièrement nuisible, et de lui faire comprendre qu'il ne guérira jamais s'il boit autre chese que de l'eau. Avec une docilité en laquelle je n'osais d'abord pas creire, mon malade se soumit à la rigoureuse hygiène que je lui prescrivais. Au dire de ses parents et d'un de ses amis les plus intimes qui ne le perdait guère de vue, il s'abstint de teus aliments de digestien malaisée et ne but que de l'eau pendant les meis de juin, juillet, aeût et septembre. Le résultat fut le suivant : 4 crises en juin, 8 en juillet, 5 en août, 4 on septembre. A partir de la fin d'ectobre, le mal reprend toute sa gravité. C'est que, à cette époque, Edmend K..., à la suite d'une violente émotien, s'était remis à boire sans me l'aveuer (je l'ai appris par un de ses amis) des apéritifs et des liqueurs, tandis qu'à table chez ses parents, il continuait à ne prendre que de l'eau. Il y a eu baisse progressive de la pression artérielle et du nembre de ses pulsatiens sous l'influence du régime.

Veici denc un premier malade atteint d'épilepsie tout à fait grave et rebelle, avec lésien anatomique prebable, prédeminant d'ailleurs sur l'un des hémisphères qui, au seul fait de la mise à l'eau, a vu diminuer ses crises, d'ailleurs moins fortes, dans la proportion de 52 (pendant les mois de juin, juillet, août et septembre 1897) à 21 (pendant les meis de juin, juillet, août et septembre 1898).

En eutre, sen caractère, sujet à des celères véritablement effreyables, s'était amélieré d'une manière incentestable. Son entourage, qui avait eu beauceup à en souffrir, ne cessait de le répéter. Moins méchant, Edmond K... était aussi meins sembre, et son intelligence, au tetal médiocre, était certainement un peu plus nette pendant sa période d'abstinence

qu'elle ne l'avait été antérieurement et qu'elle ne le fut depuis.

EDMOND K...

DATES.	AVANT LE TRAITEMENT.	PENDANT LE TRAITEMENT.
Juin	12 attaques.	4 attaques.
Juillet	13 —	8 —
Août	11 —	5 —
Septembre	11 —	4 —
Octobre	14 —	10 —
Novembre	11 —	7 —

OBSERVATION N° 2 PERSONNELLE.

Auguste D..., 28 ans, clerc d'avoué. C'est un fils d'alcoolique et lui-même, sans être à proprement parler un dipsomane, a pris coutume, vers le commencement de l'année 1894, de consommer force apéritifs et de passer ses soirées au café jusqu'à une heure avancée de la nuit. C'est peu de temps après avoir contracté cette mauvaise habitude qu'il eut sa première attaque de haut mal qui fut très violente; il en eut une seconde, cinquante jours après, puis bientôt deux ou trois par mois. Un peu amélioré par un traitement de bromure et de douches, il eut une mauvaise fin de l'année 1896. Pendant les premiers mois de 1897, une attaque souvent accompagnée de vomissements alimentaires, tous les huit ou dix jours.

Je vois le malade le 20 mars 1897. Son estomac est rétracté, son foie gros, ses yeux brillent d'un éclat tout à fait exceptionnel, comme il arrive chez beaucoup de buveurs très excités. J'insiste longuement auprès d'Auguste D... pour lui démontrer que la suppression de l'alcool doit être ici l'essentiel du traitement, et je refuse catégoriquement de le soigner s'il ne se soumet pas à cette condition. Il s'engage à passer quelques semaines à Paris dans l'étroite compagnie et sous la surveillance d'un de ses cousins plus âgé que lui, seule personne qui ait sur lui quelque influence. Le traitement consiste pour ainsi dire presque uniquement dans la suppres-

sion de l'alcool ; le malade prend 1 litre de lait coupé d'eau de Vichy, des œufs à la coque le matin, à midi des poissons légers, une viande grillée, bien cuite, des légumes verts et secs en purées fines, des fruits cuits ; à quatre heures un goûter assez copieux et le soir un repas léger presque exclusivement végétarien. Pour aider le malade à supporter la suppression brusque de l'alcool, je lui donne tous les matins 10 centigrammes de valérianate de caféine et tous les deux jours une injection de 5 à 10 centigrammes de sérum artificiel. Le malade ne prend pas de bromure.

Le résultat de cette thérapeutique a surpassé mon attente. Je me doutais bien qu'il s'agissait là d'un cas d'épilepsie surtout toxique, mais je me tenais prêt à redonner du bromure sitôt que reviendrait le premier accident. Cet accident se fit attendre beaucoup plus que je ne croyais : en quinze jours, la pression sanguine tomba de 21 à 14, le pouls de 104 à 68, tandis que, par contre, la pression dynamométrique des mains augmentait sensiblement. En même temps l'état mental se modifiait de la façon la plus heureuse. Auguste D... devenait infiniment moins irritable, reprenait sa gaieté, sa lucidité, son entrain à vivre. Il s'occupa même, à ce moment-là, d'un petit travail qu'il négligeait depuis longtemps et qu'il put rédiger très convenablement. Il en est ainsi jusqu'au milieu de mai. Dans la nuit du 17 au 18, après un dîner en ville mal digéré, le malade a une crise d'ailleurs assez légère. J'ajoute au traitement 3 grammes de bromure, et le malade n'a plus de crise jusqu'au 17 septembre. A cette époque Auguste D..., qui vient de passer quelques jours à la campagne, où il a suivi son régime d'un peu moins près, sans grands excès pourtant, rentre à Paris, et le matin de son retour, après une nuit de voyage, il a une nouvelle attaque d'intensité moyenne. Nouvelle crise vers le commencement de novembre, accompagnée d'humeur querelleuse et d'idées sombres. Deux jours après, le malade que je n'avais pas vu depuis longtemps (j'ai cessé de le voir depuis la fin de juin) revient à ma consultation pour m'avouer qu'il a commis des imprudences de régime et m'affirmer qu'après une expérience si nette, il est résolu à ne plus boire que de l'eau en été et du thé léger en hiver.

Je n'ai pas revu, depuis, Auguste D.., mais j'ai appris en

mai 1899 que, malgré mon conseil, il s'était marié, que sa femme réussissait à l'empêcher de boire, et qu'il avait en tout une ou deux crises légères par an.

AUGUSTE D...

DATES.	AVANT LE TRAITEMENT.	PENDANT LE TRAITEMENT.
Avril	1 attaque.	0 attaque.
Mai	1 —	1 —
Juin	1 —	0 —
Juillet	1 —	0 —
Août	1 —	0 —
Septembre	2 —	1 —
Octobre	4 —	0 —
Novembre	4 —	1 —
Décembre	3 —	0 —
Janvier	4 —	0 —

§ B. — *Effets d'un régime alimentaire de moyenne rigueur.*

A quelques menus détails près, les six malades dont les observations vont suivre ont été soumis à un régime alimentaire dont je donne une fois pour toutes, la composition pour éviter d'inutiles redites.

Aliments interdits. — Mie de pain et potages à la mie de pain; sauces; conserves alimentaires; viandes noires; mets épicés, gibiers, poissons lourds; crustacés (homards, langoustes, écrevisses, crevettes), huîtres; coquillages; crudités (radis, salades, melon); aliments acides (vinaigre, oseille, tomate); aliments gras (foie gras, friture, pommes de terre frites, charcuterie); asperges, choux, choux-fleurs, choux de Bruxelles, oignons, navets, raves, haricots secs; sucreries, pâtisseries, crèmes crues, fruits crus, fromages.

Aliments recommandés. — Pain grillé froid ou croûte de pain rassis, œufs à la coque, œufs brouillés, omelettes peu cuites; maigre de jambon d'York et de Westphalie; poissons légers (soles et merlans) grillés ou bouillis. Viandes blanches et rouges (veau, poulet, mouton et bœuf) grillées ou rôties, plutôt un peu cuites, en quantité modérée au repas du matin, en très petite quantité au repas du soir, lequel doit être presque végétarien; mâcher très longuement la viande et, si l'on a de mauvaises dents, la couper menue à l'aide d'un masticateur artificiel.

Haricots verts très tendres, artichauts à la sauce blanche, purées fines, soigneusement passées au tamis, de pommes de terre, de lentilles et de petits pois; purées de salades cuites (cresson, chicorée, épinards; laitues, endives et céleri au jus. Pour dessert : gâteaux secs sans amandes, biscuits salés, compotes peu sucrées, crèmes cuites.

Aliments préparés avec un peu de bouillon ou un peu de beurre de bonne qualité. Poivrer peu et saler assez fort.

Suppression radicale du vin, des liqueurs, du cidre, de la bière, de l'alcool sous toutes ses formes, et de toutes boissons fermentées. Ne boire au repas qu'un ou deux verres à Bordeaux d'eau pure ou d'eau minérale non gazeuse. En hiver, du maté chaud. Ne pas boire pendant les heures de la digestion stomacale, boire quand l'estomac est vide, quatre ou cinq verres par jour d'une eau minérale alcaline ou diurétique.

Voici les résultats que nous a donnés cette hygiène alimentaire.

OBSERVATION N° 3 PERSONNELLE.

Mme Rosalie B..., 30 ans. — *Antécédents héréditaires.* — La mère paraît bien équilibrée, le père a dû faire d'assez grands excès de boisson.

Antécédents personnels. — Enfance débile; pas de convulsions. Règles venues tardivement, disparues pendant dix-huit mois, puis reparues, accompagnées de pertes blanches.

A l'âge de 25 ans, doux ans après son mariage, pondant la grossesso do son uniquo enfant, elle est priso de somnolences invincibles et de baillements après les repas (repas particulièrement copieux.

Elle accouche à terme en juillet 1891, pas d'accidents éclamptiques, pas d'albuminurie.

Trois mois après ses couches en octobro 1891, à dix heures du matin, elle est priso d'une attaquo de nerfs ayant les caractères du mal comitial. Cette attaque est d'ailleurs légère et de courte durée.

Quatre mois plus tard, on février 1892, seconde crise, le soir à la fin du dîner : les convulsions ne sont pas assez fortes pour que la malade tombe de sa chaise.

En décembre de la même année, après une longue et fatigante marche, attaque pendant le déjeuner.

A ce moment, Rosalie B... va consulter Charcot qui lui ordonne du bromure et des pratiques hydrothérapiques. La malade n'a rien jusqu'en 1895, ello cesso le bromure et a une nouvelle attaque le 25 avril 1895; olle reprend do l'élixir polybromuré : nouvelle attaque après uno contrariété vive le 1er avril 1896.

A ce moment, los crises so multiplient : une criso le 6 avril, une autre le 11, une le 16, une lo 20, malgré 6 grammes de bromure.

Le 21, Mme Rosalie B... vient me consulter.

Dilatation énorme de l'estomac, tension artérielle extrêmement basso (8c 1/2 de hg.) force dynamométrique, main droite 20 kilogrammes, main gauche 16.

Traitement prescrit, 4 grammes de bromure au lieu de 6; injections de sérum artificiel, tous les deux jours accompagnées d'une séance de stimulation électrique (étincelles statiques) suppression totale de l'alcool, régime alimentaire.

Amélioration presque immédiate, la pression artérielle s'élève, la force dynamométrique augmente, la congestion d'après les repas disparaît; je ne vois bientôt plus la malade que de loin en loin, le 20 août elle vient à ma consultation pour la dernière fois après une trentaine de séances, Elle n'a plus eu une seule attaque depuis le 20 avril.

A la fin de l'année 1896, la malade qui a diminué progres-

sivement ses doses de bromure cesse complètement d'en prendre. Mais elle continue à boire de l'eau ou du lait et à s'astreindre rigoureusement au régime alimentaire. Une seule fois en août 1897, après un déjeuner plus copieux que de coutume, à la campagne, déjeuner précédé d'une assez longue marche au soleil, la malade devient très pâle, sa parole s'arrête, son regard se fixe, elle murmure quelques mots inintelligibles, puis un flot de sang lui monte au visage, et tout s'en tient là.

C'est le seul accident qu'elle ait eu depuis plus de trois ans, et il semble surtout qu'elle doive cet état d'extrême amélioration à son hygiène alimentaire, comme il semblait que ses accidents étaient dus à l'excessive bonne chère.

D'ailleurs la plupart de ses attaques survenaient vers la fin du repas au moment où son estomac gonflait, où son visage s'empourprait et où, pour tout dire, elle avait bonne envie d'ôter son corset.

Naguère on eut appelé cela de l'épilepsie pléthorique ou congestive; et je ne nie point que dans ces cas qui me paraissent très fréquents, il n'y ait en réalité congestion de l'encéphale; mais je pense qu'il s'agit surtout de convulsions déterminées chez un sujet prédisposé par de l'auto-intoxication probablement alimentaire.

Observations n° 4

Joseph H..., 34 ans, conducteur de travaux.

Antécédents héréditaires. — Père buveur et probablement syphilitique.

Antécédents personnels. — Pas de convulsions de la première enfance. Il est pris de haut mal vers l'âge de 11 ans. Il n'a d'abord qu'une attaque tous les 30 ou 40 jours puis les crises se rapprochent vers l'âge de 14 ou 15 ans, il en a jusqu'à deux par semaine. Sous l'influence d'un traitement bromuré, ou d'une rémission spontanée de la maladie, il se trouve aller beaucoup mieux vers l'âge de 19 ans. De 19 à 26 ans il n'a guère que deux crises par an. Joseph H... qui est un garçon intelligent était à ce moment là tout à fait travailleur et sobre. Il crut pouvoir se marier.

Pendant les six premiers mois de son mariage il fit de nombreux abus de régime. Un soir d'été ayant fait, avec des amis, un dîner particulièrement copieux à cinq ou six kilomètres de la maison de campagne où il passait ses vacances, il rentra seul à pied dans la nuit noire, et se perdit. En traversant un bois, il fut pris de peur, retrouva son chemin, s'égara de nouveau et regagna le logis où l'attendait sa femme. Vers deux heures du matin, il se coucha et s'endormit presque aussitôt d'un sommeil lourd. Une heure plus tard, il fut pris tout d'un coup de vomissements alimentaires qui se terminèrent par une grande attaque convulsive.

A dater de ce jour son cerveau semble reprendre l'habitude des paroxysmes, il eut jusqu'à sept ou huit accès nocturnes par mois ; il se soigna, prit des douches en même temps que 3 grammes de bromure ; le nombre de ses attaques tomba six par mois. Elles éclataient presque exactement à la même heure (2 heures du matin). Joseph H... occupé dans ses chantiers déjeunait très légèrement à midi. En revanche, il faisait le soir un repas très important, où il se bourrait de sauces, de charcuterie et de légumes indigestes qui constituaient ses mets de prédilection. Il ne buvait point de vin pur, ayant cru remarquer que l'alcool lui était nuisible, mais quatre ou cinq verres d'eau rougie. Il sortait de table congestionné, anhélant, somnolent, se couchait de bonne heure dormait d'un sommeil lourd, bourrelé de cauchemars, au cours duquel il se montrait fort agité, terrifiant sa jeune femme par des cris et des coups de poing qu'il distribuait dans ses rêves.

J'ai soigné ce malade pendant les mois de novembre, décembre 1897 et janvier 1898. Je n'ai ni augmenté, ni diminué la dose de bromure qu'il prenait auparavant (3 grammes de K br.) je l'ai mis simplement à un régime alimentaire d'une grande sévérité, insistant tout particulièrement pour que le repas de midi fut plus important et celui du soir plus léger. Suppression complète de l'alcool, du vin et de toutes boissons fermentées. Injections salines et étincelles statiques deux fois par semaine. L'amélioration fut immédiate.

Deux attaques en Novembre.
Une — en Décembre.
Trois — en Janvier.

A la fin de janvier le malade part pour l'Angleterre où ses occupations l'appellent. Là, il ne tarde pas, à se départir du régime, à manger d'indigestes puddings, à assaisonner de pickles tous ses aliments et à boire force tasses de thé et de l'eau vigoureusement aromatisée de whisky.

Il se reprit à digérer malaisément et ses attaques augmentèrent jusqu'à huit et dix par mois; pourtant sa femme lui donnait jusqu'à 6 grammes de bromure.

Au mois de juin sous l'influence de la maladie et du médicamment, il avait atteint un tel degré d'abêtissement et d'obnubilation intellectuelle qu'il lui fallut abandonner les travaux commencés et rentrer en France. De lui-même il se remet à son régime rigoureux et bientôt il lui suffit de trois ou même de deux grammes de bromure, pour que se déclare et se maintienne l'amélioration la plus manifeste:

En juillet.............	trois attaques;
— août...............	une —
— septembre..........	néant;
— octobre	—
— novembre..........	une attaque;
— décembre...........	néant;
— janvier............	deux attaques;
— février.............	néant;
— mars...............	une attaque.

Pas d'autre traitement que le régime, le bromure, et trois bains salés par semaine; en novembre 1897, quand je l'avais examiné pour la première fois, j'avais constaté chez lui une dilatation extrêmement marquée de l'estomac. La tension artérielle était basse, les urines pauvres en urée et riches en acide urique. Il y avait de l'indican, indice des putréfactions intestinales.

Voici donc un malade qui, prenant à peu près toujours la même dose de bromure, a vu ses attaques (fréquemment accompagnées de vomissements alimentaires) se raréfier de la manière la plus nette sous l'influence d'un régime rationnel, s'accroître au contraire, en nombre et en intensité quand

il buvait de l'alcool ou simplement se nourrissait d'aliments indigestes.

OBSERVATION N° 5 PERSONNELLE

Charlotte F... 18 ans.

Son mal débute à l'âge de 15 ans (août 1896) dans les conditions suivantes. Étant à la campagne, par une chaleur accablante, elle ressentit en même temps quelques troubles dyspeptiques et les premiers symptômes du mal comitial (bourdonnements d'oreilles de nature épileptique. Arrivée depuis un mois dans le Berri, elle avait été prise de fringales et mangeait en quantité démesurée du pain bis frais. Gonflement de l'estomac après les repas, accompagné de ballonnement du ventre, de congestion de la face et de somnolence; un peu de diarrhée noire fétide.

Première attaque convulsive en septembre 1896, au cours d'une digestion pénible. Deux années se passent sans accidents. Seconde crise le 27 août 1898, troisième le 29. Deux crises en octobre, deux crises en novembre, deux crises en décembre, deux crises en janvier 1898 au lendemain desquelles la malade vient me consulter.

Congestion habituelle de face, haleine bromurée (la malade prend 4 grammes par jour), extrême dilatation de l'estomac, fermentations anormales dans l'estomac et dans l'intestin, foie gros.

La malade est soumise au traitement suivant : Régime alimentaire comme plus haut; 3 grammes de bromure le soir au moment du coucher; grand lavage de l'intestin le matin au réveil. Deux fois par semaine massage de l'estomac et injections de 5 à 10 cc. de sérum artificiel. A partir de ce moment, la malade n'a plus qu'une seule crise convulsive le 8 janvier, le 11, attaque réduite à l'aura. Le 5 février, le 28 février simples velléités de crise n'aboutissant pas aux phénomènes convulsifs.

La malade a été vue deux fois par semaine du commencement de janvier au milieu de mars, du milieu de mars au milieu d'avril, deux consultations seulement. A dater de ce

jour, elle n'a pris qu'un gramme de bromure le soir en se couchant, elle a continué son régime alimentaire elle n'a fait que plus rarement ses lavages de l'intestin.

En somme Charlotte F..., en dépit d'une dose assez considérable de bromure, avait eu du 20 août 1898 au 5 janvier 1899, six attaques manifestement comitiales dont l'intensité allait chaque fois s'aggravant. A partir du jour où elle a été soumise à un régime alimentaire sévère, aux massages de l'ostomac, aux lavages de l'intestin et aux injections de sérum, il lui a suffi d'une dose tout à fait minime, de bromure (3 grammes, puis 2 grammes, puis 1 gramme), pour que la malade s'améliore d'une façon durable.

OBSERVATION N° 6 PERSONNELLE.

Jeanne S..., 25 ans. Elle est prise, en janvier 1897, de phénomènes d'épilepsie sensorielle auditive.

Les crises qui la constituent se rapprochent en augmentant d'intensité jusqu'au jeudi 1er septembre 1898. Ce jour-là, de purement sensorielle qu'elle était, la crise devient nettement convulsive.

Je vois la malade huit jours après. Faciès pâle, teint brouillé, langue sale, estomac extrêmement dilaté; le phonendoscope de Bianchi montre que sa pointe inférieure descend à 4 ou 5 centimètres du pubis; il gargouille fortement à la percussion; les parois de l'intestin sont molles et distendues par des gaz; alternatives de onstipation et de garderobes semi-liquides, noires et fétides. Le foie est un peu gros. L'urine contient de l'indican, le coefficient des oxydations est inférieur à la normale; excès d'acide urique par rapport à l'urée.

Le traitement suivant fut institué :

Régime alimentaire comme ci-dessus. Massages de l'estomac et de la paroi abdominale. Laxatifs et lavages de l'intestin. 2 grammes de bromure par jour, 3 grammes au moment des époques. Deux fois par semaine injections de 3 à 5 centimètres cubes de sérum artificiel de Chéron.

En peu de jours, la tension artérielle est montée de 11 à 17 c. de hg, la malade a recouvré de l'appétit et de l'entrain,

son estomac est revenu sur lui-même et l'intestin a repris sa tonicité. Plus de congestion de la face après les repas ; le foie reprend son volume normal. Dès lors, la malade n'a, pour ainsi dire, plus d'accidents. Au mois de mai 1899, quelques jours après une contrariété vive à un moment où elle ne prenait pour ainsi dire plus de bromure, et où elle s'était relâchée des sévérités de son régime, Jeanne S... a eu de nouveau un accès d'assez forts bourdonnements d'oreilles, mais sans phénomènes moteurs. Le mois suivant, autre accès de bourdonnements extrêmement légers. Et depuis lors, plus rien.

Observation n° 7. Personnelle.

Pierre E..., 11 ans. Fils d'un père alcoolique et tuberculeux, Pierre E... a eu des convulsions dans la première enfance, la rougeole à trois ans, la scarlatine à cinq. Son frère est franchement épileptique; lui a surtout des crises de fureur qui paraissent bien être de nature comitiale. Ce diagnostic a été confirmé par l'effet salutaire de la thérapeutique ci-après :

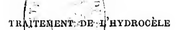
Régime alimentaire comme ci-dessus. 4 grammes de bromure par jour, puis bientôt 2 grammes seulement. Laxatifs légers fréquemment répétés.

Sous l'influence de ce traitement, l'enfant, dont la vie se passait en querelles, en vagabondages et en accès invraisemblables de fureur, vit cet ensemble symptomatique se modifier profondément.

(*A suivre.*)

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris -- Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 107.1.1900.



REVUE DE CHIRURGIE

Le traitement de l'hydrocèle,

Par le Dr Ch. Amat,
Médecin-major de 1re classe.

La clinique ne doit jamais perdre ses droits, même lorsqu'il s'agit de décider entre diverses méthodes de traitement proposées. Et cela parce qu'il n'y a pas de maladies, mais rien que des malades et que chacun d'eux présente à telle ou telle médication une réactivité particulière dont il faut savoir tenir compte.

Ces réflexions sont parfaitement de mise pour l'hydrocèle vaginale, où l'interprétation des faits prouve qu'un procédé bien déterminé devra être employé à l'exclusion d'un autre pour arrêter la sécrétion du liquide qui la constitue essentiellement.

I

Sans doute toute hydrocèle est la conséquence d'une vaginale enflammée, irritée, mais cette lésion nécessaire, sous quelle dépendance se trouve-t-elle? Si dans le plus grand nombre des cas, l'épanchement est la simple marque d'une réaction de la séreuse sous une poussée maladive, quelle qu'en soit la nature, du testicule ou de l'épididyme, dans d'autres on cherche vainement une atteinte des organes que la vaginale enveloppe. Malgré la tendance qu'on a d'admettre que l'hydrocèle est plutôt l'épiphénomène d'une affection morbide que l'affection elle-même, force est bien de reconnaître qu'à côté d'épanchements de

la vaginale franchement symptomatiques, résultant d'une irritation de la séreuse, il est des cas dits idiopathiques avec vaginalite pure. Là où l'épanchement devient accessoire et disparaît, véritable contingence, sous l'évidence des altérations épididymo-testiculaires, l'hydrocèle est symptomatique; elle est idiopathique au contraire quand les altérations épididymo-testiculaires, en supposant qu'elles existent, sont insignifiantes ou cliniquement masquées tout entières par l'épanchement et l'épaississement néo-membraneux, les deux manifestations prépondérantes de la vaginalite.

Il est à noter que ces hydrocèles diffèrent objectivement et que la forme arrondie, le petit volume, la tension peu considérable, l'évidente fluctuation, le ballottement, le développement rapide, la bilatéralité, l'état louche jaune sale du liquide évacué, sa coloration rouge ou rosée, la présence d'éléments figurés du sang, la transparence peu marquée de la tumeur et sa rapide réapparition après une ponction caractérisent plus particulièrement l'hydrocèle symptomatique.

Bien que le nombre des hydrocèles dites idiopathiques, en opposition aux hydrocèles symptomatiques, aille en se réduisant tous les jours, cette distinction est à conserver d'autant qu'elle entre en ligne de compte dans la détermination du traitement à instituer.

Deux méthodes en effet sont applicables à la cure de l'hydrocèle vaginale, l'une consiste à évacuer par ponction le liquide contenu dans la cavité séreuse où on injecte une substance caustique destinée à produire, par une véritable réaction inflammatoire, la fusion des deux feuillets de la vaginale ou tout au moins à modifier les propriétés vitales des cellules endothéliales qui en tapissent les parois; l'autre ouvre largement les bourses pour donner issue à l'épanchement et suivant les cas pour laver, brosser, cautériser,

curetter ou réséquer à ciel ouvert tout ou partie de la membrane vaginale.

Pour ce qui est des hydrocèles incontestablement symptomatiques, même pour les hydrocèles raisonnablement supposées telles, l'incision large s'impose : il faut vider la cavité vaginale, en explorer les culs-de-sac, les prolongements, étudier la surface extérieure du testicule et de l'épididyme sous-jacents et, vis-à-vis des uns et des autres, décider séance tenante, sur le vu des dégâts, l'action chirurgicale appropriée aux lésions mises à nu. Ici ça pourra être un corps étranger à extraire, là un kyste épididymaire à ouvrir, ailleurs un foyer tuberculeux à curetter ou même un néoplasme à enlever, la destruction par cautérisation, curettage, excision et résection ne devenant par ce fait qu'un temps de la véritable opération. Puisque en l'espèce il s'agit ici d'individualités, la prescription est formelle : il faut ouvrir au bistouri toutes les hydrocèles symptomatiques.

Quant aux hydrocèles piriformes et tendues des adultes âgés que par insuffisance de documents sans doute on appelle idiopathiques, il importe de les différencier suivant qu'elles sont à parois épaisses, lourdes, dures, peu fluctuantes, à peine renitentes, laissant difficilement passer la lumière ou qu'elles sont minces, molles, fluctuantes ou très renitentes, tout à fait transparentes : l'ouverture large avec résection partielle ou totale de la vaginale convient encore aux premières, les secondes restent justiciables de la ponction et de l'injection irritative.

II

On le voit, l'indication de la ponction pour si restreinte qu'elle soit existe encore, il est donc nécessaire d'en préciser la technique.

Les précautions aseptiques étant prises, la ponction se fera avec un trocart de moyen calibre. La main gauche saisissant le scrotum à son insertion au pubis comme pour énucléer la tumeur soulevée et bien mise en lumière, la main droite prend le trocart sur lequel elle limite du bout de l'index les 2 ou 3 centimètres à enfoncer dans la vaginale, puis d'un coup sec elle le fait pénétrer à la partie antérieure et externe, point opposé à celui où se trouve d'ordinaire le testicule. D'ailleurs l'endroit exact où est située la glande aura dû être déterminé à l'avance afin d'éviter sa blessure. Le trocart retiré, la canule restée à demeure donne passage à la sérosité. La cavité étant vide, il faut maintenant irriter la vaginale pour provoquer la guérison soit en oblitérant la séreuse par adhérence de ses deux feuillets, soit en modifiant les conditions de sécrétion.

Les procédés sont innombrables pour provoquer cette irritation. Gillette préconisait après la ponction la malaxation du testicule au travers des bourses et n'avait recours qu'à ce moyen. Larrey promenait dans la vaginale la canule du trocart; d'autres ont introduit des corps solides, certains injectaient l'air et Desprès, qui a voulu à l'occasion essayer de ce procédé, déclare n'avoir pas eu d'accidents, ce qui prouve, d'après lui, que l'on sait avoir été absolument réfractaire aux pratiques de l'antisepsie, que l'air des salles d'hôpitaux n'est pas nuisible. Le procédé de Defer (de Metz) est encore employé et a compté dans Monod et de Saint-Germain d'ardents défenseurs : par la canule du trocart on fait pénétrer un stylet qui à son extrémité porte une petite cuvette où l'on a coulé quelques cristaux de nitrate d'argent fondu; on promène ce caustique à la surface du testicule et cette manœuvre suffit, la guérison est la règle. Mais le plus souvent, on injecte des liquides; il n'en est pas qu'on n'ait proposé : eau alumineuse, eau salée, alcool étendu, chlorure de zinc, chloral, huile ou

éther iodoformé, vin chaud et teinture d'iode. Jusqu'en 1834 le vin chaud était presque exclusivement employé par les chirurgiens français qui, à cette époque, sous la vive impulsion de Velpeau, adoptèrent pour la plupart la teinture d'iode à qui Martin (de Calcutta) était redevable de si nombreux succès.

Il faut signaler les injections d'acide phénique pur, proposées par Lewis (de Philadelphie) qui dans les cas de séreuse épaissie assuraient la guérison définitive; et les lavages à l'eau phéniquée, recommandés récemment par Pilate (d'Orléans). Les injections de sublimé au millième, utilisées en ces derniers temps par Étienne (de Toulouse) auraient donné d'excellents résultats.

Si quelques chirurgiens tels que Duplay, Reclus, se sont servi et se servent parfois de teinture d'iode pure, c'est à la solution iodurée qu'on a le plus communément recours. Par la canule restée en place, qui a permis l'évacuation du liquide, il faut, suivant la sage recommandation de Guyon, adopter un entonnoir ou comme le fait Quénu un tube de caoutchouc préalablement armé de cet entonnoir, ainsi susceptible d'être élevé à une certaine hauteur, par lequel on versera la solution modificatrice sans crainte de voir le liquide injecté pénétrer dans les parois des bourses : 60 à 100 grammes d'une solution de teinture d'iode iodurée au tiers suffisent. Elle sera laissée de cinq à dix minutes dans la vaginale dont la cavité est ensuite vidée.

On connaît les suites : le scrotum gonfle et rougit, s'échauffe et devient douloureux; une orchi-vaginalite se déclare et les bourses reprennent le volume qu'elles avaient avant l'évacuation du liquide; cet état dure six à sept jours, mais en général à la fin de la première semaine les phénomènes s'apaisent et en quinze jours ou trois semaines la guérison est obtenue.

En vue d'annihiler la douleur perçue par le patient con-

sécutivement à l'injection iodée, on peut utiliser la cocaïne que l'on emploie en solution à 2 0/0 soit en l'injectant dans la cavité vaginale à raison de 10 grammes pour la faire écouler cinq minutes après l'évacuation complète de l'épanchement, soit qu'à l'instar de Nicaise, on mélange l'anesthésique à la sérosité elle-même. Ce dernier procédé présenterait l'avantage d'utiliser pour excipient de l'injection un liquide naturel aseptique, la sérosité de l'hydrocèle; en outre, la quantité de cocaïne absorbée par la surface de la séreuse serait moindre avec une solution cocaïnique dans les conditions générales de l'absorption à la surface des muqueuses.

Afin néanmoins d'éviter tout danger d'intoxication, M. Pousson (de Bordeaux), substitue à la cocaïne l'antipyrine. Il introduit dans la séreuse, à l'aide d'un entonnoir, autant d'antipyrine en solution à 2 ou 3 0/0 qu'il peut y en pénétrer; il évacue ce liquide au bout de cinq à six minutes, puis il verse dans l'entonnoir de la teinture d'iode pure ou légèrement diluée qu'il laisse écouler après une légère malaxation du scrotum; enfin il retire le trocart. Quelques-uns des malades chez lesquels M. Pousson a employé ce procédé d'anesthésie locale n'ont ressenti aucune douleur au cours de l'opération. D'autres ont éprouvé, au moment de la pénétration de la teinture d'iode dans la tunique vaginale, une douleur vive mais dont la durée n'a pas dépassé dix à vingt secondes.

III

Les injections iodées pratiquées pour toutes les hydrocèles sans distinction ont donné, ce qui était à prévoir, des mécomptes. Il est des cas et ce sont les plus nombreux où l'on doit recourir à l'incision dans le but d'épargner sûrement aux malades l'inconvénient des récidives.

Quatre procédés types ont cours dans la pratique actuelle : l'incision simple de Volkmann; l'incision avec résection partielle de la vaginale de Julliard; l'incision avec excision totale de la vaginale de Bergmann; l'incision avec inversion de la tunique vaginale de Doyen.

Le procédé de Volkmann consiste en une simple section antiseptique de la vaginale sans la moindre excision. La tumeur est fendue couche par couche sur une étendue de 7 à 8 centimètres avec ponction de la séreuse et évacuation de l'épanchement. Après une inspection minutieuse de la cavité vaginale pour s'assurer qu'elle ne renferme ni fausses membranes, ni corps étrangers, ni kystes épididymaires, la surface interne de la séreuse est lavée avec la solution phéniquée à 3 0/0 ou frottée avec la gaze iodoformée ou aseptique simple, tout juste pour produire une vaginalite adhésive. Il ne reste plus qu'à suturer la séreuse à la soie ou au catgut fin et à fermer le scrotum avec des crins de Florence.

Julliard, lui, va plus loin que Volkmann, il ajoute un temps à l'opération qui consiste en l'excision d'une certaine étendue de la vaginale. Il en laisse juste ce qu'il faut pour « habiller » le testicule. Il ne faut pas omettre ici aussi d'irriter suffisamment ce qu'on laisse de la séreuse pour provoquer des adhérences qui oblitéreront la nouvelle cavité vaginale. La suture des deux feuillets se fait au catgut, un drain est alors couché dans la plaie et les deux lèvres du scrotum suturées au crin de Florence. Le drainage est supprimé au bout de deux ou trois jours.

Bergmann est encore plus radical. Il enlève tout ce qu'il peut de la séreuse vaginale, il la dissèque et la résèque jusqu'aux confins du testicule et de l'épididyme.

Une modification de ce procédé a été recommandée par Baumgarten en ce qui touche l'excision de la tunique vaginale, modification qui présenterait plusieurs avantages,

notamment celui d'abréger la guérison opératoire. Après avoir incisé le scrotum, le chirurgien de Budapest énuclée le kyste « avec toutes ses enveloppes » en le séparant, au moyen d'instruments mousses du tissu cellulaire environnant et cela « sans ouvrir l'hydrocèle », contrairement à ce qu'on fait dans le procédé de Bergmann. Le kyste est ainsi extrait dans sa totalité à l'exception de cette partie de sa paroi postérieure où sont fixés le testicule et l'épididyme. La peau des bourses est alors repoussée derrière l'hydrocèle, où on la maintient enveloppée dans de la gaze au sublimé, ce qui en favorisant la contraction de la tunique musculaire du scrotum a pour effet d'atténuer considérablement l'hémorrhagie. On ponctionne ensuite l'hydrocèle à l'aide d'un bistouri, on laisse écouler le liquide et avec des ciseaux on ouvre largement le kyste; on essuie sa cavité d'abord avec de la tarlatane sèche, afin d'en extraire ce qui reste de l'exsudat, puis avec de la gaze imbibée d'une solution de sublimé au millième. Enfin on pratique l'excision des enveloppes du kyste en poussant jusqu'au point de fixation du testicule et de l'épididyme. La partie de la tunique vaginale qui recouvre ces organes et qui est laissée en place est énergiquement frottée avec la solution de sublimé ainsi que le tissu cellulaire du scrotum. La peau scrotale étant ensuite rabattue sur le testicule on ferme la plaie cutanée à l'aide de sept ou huit points de suture en les faisant un peu plus espacés à la partie inférieure, afin que le pus, comme l'on ne met pas de drain, puisse au cas ou contre toute attente il s'en formerait, se frayer un facile passage.

Quant à Doyen, il ne résèque pas la vaginale, il la retourne. L'anesthésie générale ou même locale étant établie, une incision cutanée de 2 centimètres 1/2 est pratiquée sur la partie antéro-inférieure des bourses : la séreuse ouverte, le liquide s'écoule, mais prenant avec

deux pinces à forcipressure les deux lèvres de l'incision, on sort la totalité de la tunique vaginale, en l'énucléant de son enveloppe conjonctive lâche, ce qui est facile. Après avoir hernié le testicule au travers de l'orifice de la séreuse qui se trouve de la sorte en complète inversion, on remet le tout en place et la petite incision est réunie par trois crins de Florence. Pas d'hémorrhagie et réaction nulle.

Que devient dans toutes ces opérations le testicule? Depuis qu'on sait que l'injection iodée provoque souvent la guérison sans amener l'oblitération de la cavité vaginale, les adversaires du traitement chirurgical par l'incision ont mis en avant une proposition autrefois énoncée par Gosselin, à savoir que les fausses membranes qui englobent le testicule le rendent moins apte à ses fonctions et comme le disait P. Broca « découragent la spermatogénèse ». Heureusement il n'en est rien et Reclus d'une part, Perret de l'autre ont pu constater que tant chez l'homme que chez les animaux, la soudure des deux feuillets de la vaginale n'influençait en rien la production des zoospermes.

IV

Le traitement de l'hydrocèle par la ponction et l'injection iodée d'une part, par l'incision de l'autre a ses partisans, mais il faut reconnaître que c'est au profit de cette dernière qu'a été menée une véritable campagne contre l'injection irritante. Or le débat se résume à comparer l'un à l'autre ces deux procédés au triple point de vue de l'innocuité, de l'efficacité et de la facilité.

Sans doute une cure radicale d'hydrocèle, puisqu'on est convenu d'appliquer à l'intervention sanglante une semblable appellation, pratiquée dans des conditions telles que la chirurgie aseptique soit rigoureusement observée, offre

une sécurité égale à celle de la simple ponction. Or à supposer même que ce desideratum soit atteint, les risques courus par le malade ne sont pas égaux dans l'un comme dans l'autre cas. Il faut compter avec la chloroformisation à peu près obligatoire quand on pratique la résection de la séreuse, évidemment inutile pour la simple ponction. L'anesthésie locale avec la cocaïne est insuffisante : si elle annihile la douleur de la section et de la suture des téguments et peut-être des autres temps de l'opération, elle n'est pas suffisante pour faire disparaître les douleurs qu'occasionnent le décollement de la vaginale, les tractions funiculaires et surtout les cautérisations de la séreuse. Le testicule a une sensibilité telle que la simple exposition à l'air, le plus léger attouchement, le frolement le plus superficiel provoquent chez un malade, assez influencé par le chloroforme pour rester indifférent à la section des téguments, des réflexes très accentués.

Mais il n'y a pas que les dangers de la chloroformisation. Il faut tenir compte de la nécessité pour celui qui a eu son scrotum sectionné de rester une semaine au moins dans son lit, de porter un désagréable et gros pansement qui enserre le bassin, la racine des cuisses et les bourses. Sans compter les points de suture qui lachent, les drains qu'il a peut-être fallu introduire dans la cavité, le suintement sanguin qui parfois se fait dans la profondeur, déterminant ainsi un hématome qu'il faut ultérieurement évacuer. Ces accidents, pour rares qu'ils soient, s'observent tout de même et ne sauraient être en pratique chirurgicale courante quantités négligeables.

Quant à l'efficacité, les partisans de la cure radicale attaquent la ponction et la combattent par des arguments théoriques et cliniques. Théoriquement ils affirment que l'hydrocèle est pour ainsi dire toujours symptomatique et que la simple ponction ne saurait permettre ni de voir ni

d'enlever la cause du mal. Cliniquement ils prétendent prouver par des chiffres que l'hydrocèle traitée par les injections modificatrices récidivent sur un grand nombre de patients.

Que le chapitre des hydrocèles symptomatiques grossisse tous les jours soit, mais les lésions causales de ces hydrocèles sont souvent si minuscules que pour leur guérison ne s'impose pas l'ouverture et la résection de la vaginale.

Pour ce qui est des chiffres sur lesquels se basent les partisans de l'incision, ils sont sans réelle valeur. En effet, d'après les statistiques connues les récidives avec l'injection iodée seraient de 0 à 33 0/0. On ne saurait faire une plus amère critique de la statistique et donner une preuve plus amusante de sa pauvre insuffisance du moins en l'espèce.

Mais en supposant même que des récidives s'observent on a l'air de croire qu'il ne s'en rencontre pas avec la prétendue cure radicale. Les chirurgiens en ont cependant observé maints exemples. On dira sans doute que l'excision totale n'avait pu être pratiquée, ou bien qu'on n'avait pas pris le soin de provoquer par des cautérisations la symphyse vagino-testiculaire et qu'au total, d'une manière ou d'une autre, l'opération n'avait pas été complète. Soit, mais que le même argument reste valable pour expliquer les récidives après l'injection iodée. Dès lors quelle valeur ont les chiffres? Aucune, d'autant que toute récidive survenant à la suite de cette dernière sera toujours comptée, alors qu'il n'en sera pas de même si au cours d'une cure radicale on est amené à constater une lésion évidente : la récidive ne sera pas comptée au nom de l'hydrocèle, elle ne sera pas mise au passif de la méthode.

Pour ce qui est de la facilité, l'avantage reste à l'injection. La cure radicale, pour être bien faite et inoffensive, exige plus de soins, une technique un peu plus complexe,

une habitude un peu plus grande des opérations. Toutes ces raisons sont bien de nature à ne pas faire systématiquement rejeter la ponction suivie de l'injection iodée, mais à la réserver pour des cas cliniquement précisés.

On a tort d'opposer ces deux méthodes l'une à l'autre; il faut les accepter et les appliquer suivant les circonstances. Le chirurgien d'hôpital pourra plus facilement pratiquer l'incision que le chirurgien de la ville qui étonnerait beaucoup le client et l'entourage s'il parlait de recourir tout d'abord à autre chose qu'à la bénigne injection pour guérir une hydrocèle.

CHRONIQUE

Les Poisons dans l'histoire

Autour de la Brinvilliers,

Par M. le D[r] Cabanès

I

LE CHIMISTE GLASER

Un reproche que nous serions tenté de faire à certains historiens de la nouvelle école, c'est d'arbitrer souverainement une question depuis longtemps controversée. Certes, nous sommes mieux armés que nos prédécesseurs pour résoudre un problème qu'avec des moyens d'investigation imparfaits ils ont dû laisser sans solution. Pour employer une expression ici justifiée, nous sommes plus abondamment « informés », trop peut-être, et c'est là qu'est le péril : notre siècle, on l'a sans doute dit avant nous, est le siècle

de la critique, et c'est précisément où gît la difficulté de notre tâche, de sélectionner les innombrables documents que nous ont légués nos ancêtres. C'est pourquoi il nous semble téméraire d'affirmer qu'un débat est clos, quand la pièce décisive qui le tranche reste le plus souvent à mettre au jour.

Voici, par exemple, le cas de la Brinvilliers. Ne vous a-t-il pas paru que tout a été dit sur cette criminelle célèbre, après la lumineuse biographie qu'en a récemment donnée l'érudit classeur des papiers de la Bastille, M. Funck-Brentano? En présence de la bibliographie copieuse qui accompagnait l'étude de notre savant collègue, nous étions nous-même resté un moment interdit, confessant notre impuissance. Que pouvait-on ajouter aux travaux, en apparence si complets — et ils l'étaient pour leur époque — des Michelet, des P. Clément, des Roullier? M. Brentano a fait un effort réel, ce dont nous le devons louer : il a découvert tant à la Bibliothèque nationale qu'à l'Arsenal, un certain nombre de manuscrits qui lui ont permis de « préciser ou de rectifier » l'histoire de la marquise de Brinvilliers sur un certain nombre de points. L'a-t-il également complétée? (1) Oui, si on ne prend pas le mot dans son sens absolu, car, ainsi que nous allons en essayer la démonstration, il reste encore à dire sur cette femme énigmatique, que nous jugeons, avant tout examen, comme un monstre, et que ses contemporains révérèrent presque à l'égal d'une

(1) Je n'ai pas vu citer dans la bibliographie de M. Funck Brentano les ouvrages suivants : *Archives curieuses de l'Histoire de France*, par Cimber et Danjou, 2e série, t. XII, p. 5-125; Dr Legué, *Médecins et Empoisonneurs au* XVIIe *siècle; Histoire du règne de Louis XIV*, par Reboulet, Avignon, 1746. — *Histoire de la vie et du règne de Louis XIV*, par de la Martinière, La Haye, 1740. — *Mémoires et réflexions sur les principaux événements du règne de Louis XIV*, par M. L. D. L. F.; Rotterdam, 1716.

sainte. Nous venons d'écrire un mot qui appelle une explication : la Brinvilliers est, disons-nous, une femme énigmatique, dont la perversité nous déconcerte, un monstre dont l'aberration confond notre raison.

Voici une femme qu'on nous dit « charmante, alerte, jolie, d'un caractère aimable et enjoué », et qui empoisonne, de sa propre main, son père, « vingt-huit ou trente fois », selon son propre aveu, avec des raffinements horribles : le martyre de cet infortuné ne dura pas moins de trois mois. « Il amaigrissait, déclare son médecin, desséchait, perdait l'appétit, vomissait souvent, brûlait dans l'estomac ».

Après son père, la misérable s'attaque à son mari ; mais celui-ci, en homme circonspect, avait pris ses précautions. On nous le montre se faisant servir par un domestique spécialement attaché à sa personne, et lui répétant sans cesse : « Ne changez pas mon verre et rincez-le toutes les fois que vous me donnerez à boire ». Il en réchappa, mais grâce à un auxiliaire inattendu : l'amant de la Brinvilliers, Sainte-Croix, « qui ne voulait pas d'une femme aussi méchante que lui », de là l'expression de Mme de Sévigné, donnait du contre-poison à ce pauvre mari, de façon « qu'ayant été ballotté cinq ou six fois de cette sorte, tantôt empoisonné, tantôt désempoisonné, il est demeuré en vie ». Brinvilliers n'en mourut pas cette fois, mais il en resta infirme : il en garda une paralysie, comme on en observe à la suite d'un usage longtemps prolongé d'arsenic.

L'arrêt de la Cour qui prononça la condamnation de la Brinvilliers met encore à sa charge l'empoisonnement de ses deux beaux-frères et une tentative d'empoisonnement contre sa propre sœur, mais ne mentionne pas une tentative de suicide contre elle-même : aussitôt après son arrestation en Belgique, elle aurait essayé de se donner la mort en avalant les morceaux d'un verre qu'elle avait brisé entre ses dents. Elle avala aussi des épingles sans plus de succès.

Alors elle eut recours à un moyen qui était pour le moins peu banal : mais laissons Emmanuel de Coulanges nous le dire, en termes suffisamment dépourvus d'ambiguïté, dans un billet qu'il adresse à Mme de Grignan, par le canal de la marquise épistolière : « Elle s'était fiché un bâton — devinez où : ce n'est point dans l'œil, ce n'est point dans la bouche, ce n'est point dans l'oreille, ce n'est point dans le nez, ce n'est point à la turque ». Et maintenant, vous avez compris !

Cette femme n'était pas d'une trempe ordinaire ; elle avait, on l'a constaté, un sang-froid et un courage qui firent l'admiration de ceux qui assistèrent à son supplice, et aux horribles préparatifs qui en furent le prélude. Mme de Brinvilliers eut à subir la plus cruelle torture qui fut appliquée par le Parlement de Paris, la question à l'eau : des quantités énormes d'eau étaient introduites dans l'estomac du condamné par un entonnoir placé entre ses dents.

Cette eau, en s'accumulant dans l'intérieur du corps, devait déterminer d'épouvantables souffrances. Cependant la condamnée n'a pas un mot de protestation. Au contraire, elle trouve encore le supplice trop doux : « *Je voudrais être brûlée toute vive*, disait-elle, pour rendre mon sacrifice plus méritoire, si je pouvais assez présumer de mon courage pour porter ce genre de mort sans tomber dans le désespoir ». Ce sentiment, on le comprend : cette résignation, c'est peut-être l'acte de foi d'une mourante, la contrition d'une pécheresse. Mais, au point de vue psychologique, comment démontrer les ressorts de cette âme complexe ? Cette fureur de meurtre n'est-elle pas le fait d'une déséquilibrée, d'une monomane du crime ? L'explication est intéressante, elle est séduisante ; elle devait être donnée — par un médecin. C'est à notre confrère Legué qu'en revient le mérite, si mérite il y a.

« Pourquoi, écrit Legué (1), sans motif de haine, sans raison aucune, cette femme allait-elle trouver les pauvres dans leurs mansardes, les mourants à l'Hôtel-Dieu ? Pourquoi, chez ses amis, apportait-elle les gâteaux et les sucreries destinées à donner la mort ? Et quel épouvantable besoin de destruction ravageait le cerveau de cette misérable ? On croirait à la personnification de quelque sinistre divinité de la tombe. Les cris des désespérés lui fournissent les voluptés de ses après-midi. Les blasphèmes des torturés ne font pas blêmir sa joue et frémir ses lèvres. Elle-même donne à boire le breuvage épouvantable qui doit corroder l'estomac et cliqueter les os. L'œil vitreux des victimes ne la poursuit pas dans ses nuits, elle n'y découvre pas la malédiction prophétique qui, tôt ou tard, la voue au bras séculier. Escortée de ses valets, elle assiste aux offices de sa paroisse dans le banc d'œuvre où lui donnent droit d'entrée ses titres et qualités. Et lorsqu'on se décide enfin à rechercher les noms des victimes de ses fureurs, les résultats sont tels que les juges hésitent à la poursuivre, sachant qu'elle est l'alliée de toute la magistrature et qu'elle y a recruté des complices ».

Que cette femme eut le délire des empoisonnements, nous n'y contredirons pas; mais on est forcé de reconnaître qu'elle n'aurait pu livrer carrière à ses instincts s'ils avaient été contrariés ; si, surtout, elle n'eût pas trouvé, pour la seconder dans ses féroces desseins, des auxiliaires plus instruits qu'elle dans cet art des poisons où elle n'acquit qu'à la longue une incontestée maîtrise.

* * *

Des comparses de la Brinvilliers, nous n'en voulons retenir qu'un, non parce qu'il fut plus coupable que d'autres,

(1) *Médecins et Empoisonneurs au* XVIIe *siècle*, p. 129-131.

mais parce que son rôle ne nous semble pas à l'heure actuelle parfaitement élucidé.

Certains biographes de la Brinvilliers nous montrent Godin, dit Sainte-Croix, le galant cavalier, dont s'était follement éprise la marquise, enfermé à la Bastille en même temps que le fameux Exili, gentilhomme attaché au service de la reine Christine de Suède et apprenant de lui le secret de ces poisons italiens, dont on avait fait maintes fois usage à la Cour papale.

M. Funck-Brentano, dans son intéressante narration sur le *Drame des Poisons* (1), professe une toute autre opinion, sans l'appuyer, hâtons-nous de le dire, de documents bien probants.

« Bien avant son entrée à la Bastille, écrit notre collègue à la *Société des Etudes historiques*, le jeune officier de cavalerie (Sainte-Croix) avait acquis, en matière de poisons, des connaissances qui dépassaient celles d'Exili. Il les tenait d'un célèbre chimiste suisse, Christophe Glaser, établi à Paris, au faubourg Saint-Germain. »

Nous savons peu de chose sur la vie de ce Glaser, mais nous sommes cependant mieux informé à son sujet que le dernier historien en date de la Brinvilliers. Tout ce que celui-ci nous apprend du fournisseur de Sainte-Croix et de sa maîtresse, c'est qu'il était « apothicaire ordinaire du Roy et de Monsieur et démonstrateur de chimie au Jardin des Plantes ». Nous pouvons ajouter quelques détails, puisés à des sources qui sont restées ignorées de ceux qui nous ont précédés à moins qu'ils ne les aient systématiquement dédaignées.

Le départ du chimiste Lefebvre pour l'Angleterre avait laissé vacante la place de démonstrateur de chimie au Jar-

(1) Paris, Hachette, 1899.

din du Roi (1). Vallot, qui était premier médecin de Louis XIV, n'eut pas de peine, grâce au crédit dont il jouissait à la Cour, à faire nommer son protégé Glaser, natif de Bâle, établi à Paris depuis quelque temps : l'adresse de Christophe Glaser est indiquée sur la couverture d'un de ses livres « au Faubourg Saint-Germain, rue Neuve-des-Fossez-Saint-Germain, à la Rose-Rouge ».

Glaser était un des chimistes les plus en renom de son temps. C'est dans son laboratoire que Nicolas Lemery acquit les premières notions d'un art qu'il devait tant illustrer plus tard.

Glaser n'était pas le vulgaire apothicaire qu'on pourrait s'imaginer. Il avait fait de fortes études à l'Université de Bâle, qui conservait encore à cette époque le renom que lui avait conquis, un siècle auparavant, le grand réformateur Paracelse. Bientôt trouvant que sa ville natale était un champ trop étroit pour son ambition il prit le chemin de Paris, où il allait retrouver quelques-uns de ses compatriotes. Esprit souple et délié, très habile préparateur, il eut vite fait de conquérir la vogue du public et l'estime des praticiens. Les médecins faisaient volontiers son éloge, et sa clientèle s'agrandissait chaque jour (2). Il était fixé depuis quelques années dans la capitale quand il contracta mariage avec une demoiselle Lemarchand d'une bonne famille parisienne.

Un des principaux artisans de la fortune de Glaser fut le surintendant Fouquet, avec qui Glaser était entré en relations par l'entremise de Mme Fouquet, mère du surintendant, dont le chimiste préparait les drogues. On sait que Mme Fouquet s'occupait beaucoup, dans un but philanthro-

---

(1) Hoefer, *Histoire de la Chimie*, t. II, p. 281 (Paris, 1886, 2e édition).

(2) *Archives de la Bastille*, t. VII.

pique, de la distribution de remèdes aux nécessiteux, remèdes dont elle a consigné les recettes dans un livre qui est parvenu jusqu'à nous (1).

L'*emplâtre de Mme Fouquet* contre les ulcères est encore, paraît-il, employé et nous n'oserions prétendre qu'il soit tout à fait sans action (2).

Par Fouquet, Glaser fut présenté à Vallot, tout-puissant depuis qu'il avait guéri le roi d'une maladie grave à Calais, en lui administrant du vin émétique.

Après l'arrestation de Fouquet (1661), Glaser retrouva en Vallot un protecteur influent et tout dévoué à ses intérêts. C'est en 1662 que Vallot, alors surintendant du Jardin des Plantes, désigna Glaser pour remplacer Lefèvre, appelé, comme nous l'avons dit, en Angleterre, par Charles II, pour prendre la direction d'un laboratoire, établi dans le palais Saint-James, lors de la création de la Société royale de Londres, en 1662.

La tâche qu'avait acceptée Glaser était particulièrement délicate, le savant auquel il succédait, jouissant d'une grande notoriété. Mais Glaser ne tarda pas à faire oublier son prédécesseur : à ses leçons se pressa un nombreux auditoire, qui ne ménagea pas au brillant professeur des applaudissements.

A l'époque où vivait Glaser (3), le titre de professeur de chimie au Jardin des Plantes appartenait au premier médecin, qui occupait en même temps les fonctions de surintendant.

(1) *Recueil de recettes choisies*, 1675.

(2) Fouquet avait hérité d'un peu du savoir de sa mère. Alors qu'il était enfermé à Pignerol, Louvois lui aurait fait demander la formule d'un certain collyre de sa fabrication, connu sous le nom d'*eau de casse-lunettes* (*Vieux-neuf*, d'Éd. Fournier, t. II, p. 392).

(3) *Christophe Glaser, professeur de chimie au Jardin des Plantes*, etc., par Henri LAGARDE (Besançon, 1891).

A cause de ses fonctions multiples et de la nécessité où il était de suivre la Cour dans ses déplacements, le médecin du roi se trouvait le plus souvent dans l'impossibilité de faire ses leçons théoriques, et le démonstrateur avait alors la charge de traiter à la fois les deux parties du cours : en réalité, c'était lui qui devenait le véritable professeur de chimie. C'est ainsi qu'on a pu considérer Glaser comme le troisième professeur chargé de l'enseignement officiel de la chimie en France, les deux premiers ayant été un certain Bodineau, médecin assez obscur, et Nicolas Lefèvre (1).

La situation de Glaser se modifia quand Fagon devint professeur titulaire de chimie, en remplacement de Vallot. Contrairement à ce dernier, Fagon ne se contenta pas d'occuper nominalement sa chaire; il n'entendait rien céder de ses prérogatives. Aussi y eut-il, dès le début, quelques froissements entre le nouveau professeur et son démonstrateur. « Un jour que Fagon devait parler sur la thériaque, rapporte Fontenelle, l'apothicaire qui était chargé d'apporter les drogues, lui en apporta une autre presque aussi composée sur laquelle il n'était point préparé. Il commença par se plaindre publiquement de la supercherie, car il y avait lieu d'ailleurs de croire que c'en était une; mais pour corriger l'apothicaire de lui faire de pareils tours, il se mit à parler sur la drogue qu'on lui présentait, comme il eût fait sur la thériaque, et fut si applaudi, qu'il dut avoir beaucoup de reconnaissance pour la malignité qu'on avait eue. »

A en croire Fontenelle, Glaser était ce que nous nommerions aujourd'hui un « mauvais coucheur » ; mais c'était un véritable savant. « Glaser était un vrai chimiste, plein d'idées obscures, avare de ces idées-là même et très peu sociable. »

---

(1) Fontenelle, *Éloge de Fagon.*

Le reproche qu'adresse Fontenelle à Glaser de tenir secrètes ses découvertes ne paraît pas fondé. Dans son traité de chimie (1), Glaser a, au contraire, exposé tout au long ses procédés de préparation et il en est dans le nombre qui sont encore suivis de nos jours. C'est Glaser qui a fait connaître le moyen d'obtenir du *nitrate d'argent fondu dans des lingotiers*, ce qu'on appelait déjà de son temps la « pierre infernale »; tant, dit-il, « à cause de sa couleur noire que de sa qualité caustique et brûlante, qui sont symboles de l'enfer ».

On lui doit encore le *chlorure d'arsenic*, le magistère de bismuth, bien connu sous le nom de *sous-nitrate de bismuth*, et enfin le *sel polychreste* (sulfate de potasse impur), dont il découvrit les propriétés et qui porta, jusqu'à la réforme de la nomenclature chimique, le nom de *sel polychreste de Glaser*. On employait jadis ce sel « contre les destructions du foie, de la rate, du pancréas et du mésentère » (2).

La réputation scientifique de Glaser était, comme on voit, établie sur de solides bases, et, malgré la mort de Vallot, son protecteur, le démonstrateur de chimie du Jardin du roi conserva ses fonctions. On a imprimé qu'il avait dû quitter la France, parce qu'il se trouvait impliqué dans l'affaire de la Brinvilliers (3). Or, celle-ci, tout en confessant que le poison lui était fourni par Glaser, dit expressément qu' « il était mort il y a longtemps (4). » Ce dernier membre de phrase donne à réfléchir. N'est-il pas permis de se demander si l'accusation

---

(1) *Traité de la Chimie enseignant par une briève et facile méthode toutes les plus nécessaires préparations*, par Christophe Glaser, etc., MDCLXVIII, in-12 de 394 pages.

(2) *Christophe Glaser*, par Lagarde, p. 418-419.

(3) Hoefer, *Histoire de la Chimie*, t. II, *loc. cit.*

(4) *Archives de la Bastille*, t. IV. Relation de Pirot, p. 237.

laissée contre Glaser était bien fondée? « Toute personne s'occupant de chimie à cette époque était suspectée de fabriquer des poisons, et trop souvent des morts mystérieuses donnaient raison aux accusations de l'opinion publique. En dénonçant ainsi un chimiste mort depuis longtemps, la Brinvilliers ne cherchait-elle pas à couvrir, par une allégation plausible, d'autres personnages compromis? Si d'autres faits ne venaient les appuyer, devait-on accorder quelque créance aux paroles d'une empoisonneuse, et, si Mme de Sévigné tenait pour mensongère l'imputation relative à Fouquet (1), pourquoi celle relative à Glaser serait-elle exacte? Du reste, en admettant même ces relations avec une société criminelle, peut-être Glaser n'avait-il fait que vendre les substances nécessaires à la préparation des poisons, sans savoir à quel usage pervers ses drogues étaient destinées » (1).

A ces réflexions si sages, si mesurées nous nous associons sans restrictions. On a vite fait d'accuser, encore est-il nécessaire de produire autre chose que des imputations. Nous n'avons malheureusement rien découvert qui nous permette de nous prononcer en toute assurance sur l'innocence ou la culpabilité de celui sur lequel on a fait peser de si terribles charges. Mais ce que nous avons révélé, d'après des documents irréfutables, ne nous autorise-t-il pas à porter un jugement tout au moins sur la valeur morale de l'in-

---

(1) Dans une lettre adressée par Mme de Sévigné à Mme de Grignan, et datée du 22 juillet 1676, se trouvent les lignes suivantes :

« Cette créature a refusé d'apprendre ce qu'on vouloit et a dit ce qu'on ne lui demandoit pas : par exemple, elle a dit que M. Fouquet avoit envoyé Glaser, leur apothicaire empoisonneur, en Italie, pour avoir une herbe qui fait du poison : elle a entendu dire cette belle chose à Sainte-Croix. Voyez quel excès d'accablement et quel prétexte pour achever ce pauvre infortuné (M. Fouquet). »

(2) *Christophe Glaser*, par H. Lagarde, p. 109.

culpé? Son enseignement, ses actes publics, la considération dont il jouissait, tout ce que nous en savons enfin, n'est-il pas de nature à faire planer plus qu'un doute sur la sincérité de l'aveu échappé des lèvres d'une criminelle avérée? Pour notre part, nous le déclarons sans hésitation : jusqu'à ce qu'on nous ait fourni des arguments péremptoires, nous continuerons à n'accepter qu'avec les plus expresses réserves les insinuations calomnieuses, lancées par la marquise de Brinvilliers contre le chimiste Glaser.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 10 JANVIER 1900

Présidence de MM. Portes et Huchard

L'épilepsie toxi-alimentaire,

Par le Dr Maurice de Fleury,
Ancien interne des hôpitaux.

(Suite et fin.)

Effets du régime lacté et lacto-végétarien

Parlant du régime lacté, M. Ch. Féré dit qu'on ne saurait trop le recommander aux épileptiques.

Au siècle dernier, Tissot, qui fut, certes, un observateur remarquable et un médecin éminent, en parle dans des termes qui gardent aujourd'hui encore toute leur force et toute leur saveur.

« La nécessité d'éviter tous les aliments qui ont quelque âcreté, et de se borner à ceux qui sont les plus doux et les

moins propres à irriter, indique le lait comme une nourriture très convenable aux épileptiques et il est fâcheux qu'il n'ait pas été essayé plus souvent ; on les tourmente cruellement en leur faisant avaler des tas de remèdes insipides et inutiles, on aigrit leur mal en leur donnant des remèdes chauds, des élixirs, des vins médicamenteux, des pilules fétides, et en leur défendant tout ce qui pourrait les calmer, au lieu qu'on les guérirait par la privation de tous ces remèdes et l'usage des adoucissants et surtout du lait (1)... »

Cinquante ans avant lui, Cheyne (2) écrivait du régime des comitiaux : « L'on ne guérit point, sans une grande sobriété et beaucoup d'attention à éviter tous les aliments qui ont la moindre âcreté, et à ne vivre que de ce qu'il y a de plus doux ; » le régime, avec un petit nombre de remèdes doux, a souvent mieux réussi que tous les remèdes des pharmaciens ensemble, et l'exemple d'un célèbre médecin de Croydan, mort récemment, est bien remarquable. Il était depuis longtemps sujet à l'épilepsie et il était souvent tombé de cheval par un accès en allant voir ses malades. Il avait épuisé tous les conseils des médecins et tous les secours de la médecine, ainsi qu'il me l'a dit lui-même, sans en retirer aucun soulagement ; mais il remarqua peu à peu que plus ses aliments étaient légers, et plus ses accès étaient faibles ; ensuite, il renonça à toute autre boisson que l'eau pure, et les accès devinrent toujours moins violents et plus rares ; enfin, trouvant par degré que la maladie diminuait à mesure qu'il lui fournissait moins d'aliments, il ne vécut plus que de végétaux et d'eau, ce qui termina entièrement les accès. Mais ce régime étant un peu flatueux pour lui, après plusieurs essais, il se fixa à deux quarts de lait de vache par jour, une pinte à déjeuner, une pinte à souper et un quart à dîner (3), sans

(1) Tissot, *loc. cit.*, p. 373.

(2) Cheyne, *An essay on the Gont* Londres, 1724, p. 103.

(3) Soit en poids de France, soixante-quatre onces ou quatre livres dans la journée (Traduction de Tissot).

poisson, sans viande, sans pain, en un mot sans quoi que ce soit d'autre que de l'eau fraîche.

« Pendant les quatorze ans qu'il vécut depuis ce régime, il n'éprouva aucune altération dans sa santé, sa force ou sa vigueur... Si l'on réfléchit que toutes les maladies de nerfs sont des branches du même arbre, on comprendra, par cette observation, quels effets étonnants on peut espérer, dans les maux de cette espèce, d'un régime et d'une diète ordonnés avec sagesse et exécutés avec courage... »

Et Tissot, après avoir cité cette page vraiment admirable, ajoute ceci : « J'ai employé très souvent le lait dans les maladies nerveuses et dans l'épilepsie même avec le plus grand succès. J'ai vu un homme pauvre et épileptique à qui je ne donnai d'autre conseil que celui de ne manger ni lard, ni fromage et de ne boire ni vin, ni eau-de-vie, mais de manger le soir et le matin une soupe au lait ou au petit lait, et dont les accès, qui revenaient auparavant sept ou huit fois par mois, ne sont revenus que deux fois dans sept mois... »

J'ai tenu à citer tout au long ces deux pages de Cheyne et de Tissot parce que nous allons retrouver dans les observations qui vont suivre les analogies les plus frappantes entre les faits cliniques observés par nous à la fin du XIXe siècle et ceux que relataient deux médecins, l'un en Angleterre, l'autre en France, au commencement et vers la fin du siècle dernier.

Observation n° 8. Personnelle.

François V..., 51 ans, commis de banque. Le 4 janvier 1899, François V... m'est amené pour des attaques fréquemment répétées de petit mal épileptique. Depuis le 18 novembre 1898, il est sujet à des absences très marquées, d'intensité progressive et qui débutent ainsi dans l'âge mûr sans cause appréciable.

Les attaques se multiplient sans traitement jusqu'au 20 décembre, et plus encore, en dépit de 3 à 5 grammes de bromure par jour jusqu'au 4 janvier 1899. A ce moment, je supprime au malade les aliments de digestion difficile, l'alcool

sous toutes les formes, le vin et notamment les vins médicamenteux dont il faisait abus. Comme il est très affecté par la récente multiplicité de ses attaques, il promet de se soumettre au régime, et le suit, en effet, avec fidélité. La pression artérielle se détend un peu ; le malade au lieu de vingt crises en neuf jours n'en a que douze, mais en somme l'amélioration n'est pas extrêmement sensible.

Le 8 ou le 9 janvier, comme je l'interroge sur certains de ses antécédents, sa femme et lui sont amenés à me raconter que, depuis cinq ou six ans il est devenu singulièrement frileux, qu'en hiver il a quelquefois le phénomène dit « du doigt mort » avec des fourmillements dans les membres et de fréquentes démangeaisons à la peau; en même temps il était pris d'une véritable gloutonnerie ; mangeait beaucoup, buvait sec pour se soutenir et cependant sentait ses jambes devenir molles et pesantes. D'autre part, ses idées semblaient plus confuses, et il les exprimait moins bien, comme si sa langue s'était empâtée. C'était là des symptômes évidents de petit brightisme, je fis faire une analyse qui révéla pour 750 grammes d'urine en vingt-quatre heure 70 centigrammes d'albumine.

François V... consentit tout de suite à se mettre au régime lacté intégral qui produisit, à peu près immédiatement, une amélioration dont on peut se faire une idée suffisante en consultant le tableau synoptique ci-après :

Effets comparés du régime lacté chez François V...

DATES	DOSES DE KBr.	RÉGIME	NOMBRE DES ACCÈS
Du 25 décembre au 4 janvier...........	2 à 5 grammes.	Apéritifs, vins toniques.	20 attaques.
Du 4 au 13 janvier....	8 grammes.	Régime sec, suppression de l'alcool.	12 —
Du 13 au 22 janvier...	1 gramme.	Lacté exclusif.	5 —
Du 22 au 31 janvier...	1 —	Id.	3 —
Du 31 janvier au 9 février................	1 —	Id.	1 —
Du 9 au 19 février.....	1 —	Id.	1 —

OBSERVATION N° 9. PERSONNELLE.

Marc J..., 31 ans.

Antécédents héréditaires. — Père sujet à de violentes colères, mère franchement hystérique.

Antécédents personnels. — Pas de convulsions dans la première enfance. Vers l'âge de dix ans, il est pris de mouvements nerveux, de secousses dans l'une et dans l'autre main; dans les moments où il est ainsi, il laisse choir tout ce qu'il tient. Ce phénomène va s'accentuant jusqu'au jour où éclate la première grande attaque convulsive, et disparait après.

Vers l'âge de treize ans, il était à l'église Saint-Sulpice et priait à genoux, quand il fut pris de violentes secousses dans les bras, puis de contractions musculaires qui le courbaient à terre. C'était le jour de Pâques, à six heures du matin, et le malade à jeun allait communier. Il se souvient alors qu'une dame lui parla pour lui conseiller de s'asseoir, mais une secousse plus forte le jeta par terre et il tomba en proie à une grande attaque de haut mal. Il se retrouva sous le porche de l'église avec une forte plaie contuse à la tête; il avait perdu tout souvenir de ce qui s'était passé.

Actuellement encore, Marc J... a la figure toute couturée de cicatrices, vestiges des contusions, des brûlures et des coupures qu'il s'est faites en tombant.

Il rentra au collège après les vacances de Pâques et n'eut que deux attaques entre le mois d'avril et le mois de décembre. Réveillé en sursaut pour la messe de minuit, il eut encore à l'église une grande attaque comitiale; le lendemain les Pères jésuites le rendirent à sa famille.

Les années suivantes, 1881, 82, 83, 84, le mal augmente d'une manière continue, il finit par avoir de vingt à trente crises par année, crises très violentes, au cours desquelles il se broyait la langue et parfois se cassait les dents.

Puis son état s'améliore notablement de 87 à 92, années qu'il passa à la campagne, menant la vie des champs, se nourrissant avec sobriété et faisant beaucoup d'exercices; le malade n'a eu que deux ou trois crises par an.

En 1893, à l'âge de vingt-six ans, il est revenu à Paris et, de nouveau, son état a considérablement empiré. De décem-

bre 1897 à décembre 1898, il a eu quarante-six accès convulsifs, peut-être un peu moins violents qu'autrefois; il prend pourtant de 4 à 6 grammes de bromure par jour. Marc J..., qui a pu travailler un peu pendant qu'il habitait la campagne et qui a passé avec succès ses deux baccalauréats, me parle de sa maladie avec assez d'intelligence et de discernement le premier jour que je le vois, au commencement de décembre 1898. Il a fait sur lui-même un certain nombre d'observations qui ne sont pas sans intérêt; c'est ainsi qu'il a remarqué que les digestions pénibles, l'ingestion de choses indigestes et la constipation le prédisposaient manifestement aux attaques. Il a toujours la bouche mauvaise, le ventre ballonné, l'estomac clapotant quand il est en imminence d'accès. A quelque moment que ce soit, il lui suffit de boire un verre de bière dans l'après-midi ou le soir, de prendre une glace, pour avoir infailliblement une crise le lendemain à son réveil. Quand l'approche du paroxysme commence à se faire sentir, il devient sombre, farouche, prend prétexte de tout pour se mettre en colère. Si, dans ces moments-là, il s'avise de voir une femme, il se sent très heureusement détendu; il prétend que son excitation nerveuse y trouve son compte et que le coït, en l'assouvissant, lui épargne souvent une crise. Le fait est que l'acte sexuel et l'attaque lui procurent à peu près au même degré le sentiment d'allégement et de bien-être qui indique chez lui le retour à la normale. Les convulsions qui, cependant, sont assez violentes (beaucoup moins fortes pourtant qu'il y a douze ou quinze ans) ne le laissent point en état de grande fatigue, et ne sont du reste suivies que d'une période extrêmement courte de sommeil.

L'examen du malade révèle une dilatation tout à fait prononcée de l'estomac et du gros intestin, avec assez notable augmentation de volume du foie. L'urine contient de l'indican. Pendant trois mois, décembre 98, janvier et février 99, le malade est mis à un régime alimentaire ainsi conçu : Ne boire que de l'eau et n'en boire qu'en dehors des heures de la digestion; œufs, poissons légers, grillés ou bouillis, viandes blanches et rouges, grillées ou rôties, plutôt un peu cuites, en quantité modérée; légumes secs et légumes verts en

purées ; gâteaux secs et fruits cuits. Treis fois par semaine une injection de sérum.

Le bromure est diminué de 4 à 2 grammes.

Le résultat est le suivant :

En décembre une attaque.

En janvier deux attaques (au lendemain de deux dîners en ville).

En février une attaque.

Pendant les trois premières semaines de mars, Marc J... consent à se mettre au régime lacté intégral ; le second jour il a une attaque assez forte, coïncidant avec une diarrhée fétide extrêmement profuse. Le lendemain il se mit à uriner beaucoup plus que de coutume. Tout le reste du mois de mars s'est extrêmement bien passé.

Avril, mai, juin au régime lacté végétarien d'où sont exclus tous les légumes indigestes (haricots verts et secs, asperges, choux de Bruxelles, choux, choux-fleurs, oseille, tomate, etc.).

Deux attaques en avril, dont l'une après une soirée passée à l'Opéra. Marc J... a seuvent des attaques quand il se couche tard.

Rien en mai.

Une attaque en juin.

En juillet, huit jours de lacté intégral : pas de crise.

En août et en septembre, lacto-végétarien : une attaque en août et rien en septembre.

En ectobre, huit jours de lacté absolu : pas d'attaque.

En nevembre, pas d'attaque.

En décembre, une attaque.

(Ces deux meis au régime mixte.)

L'heureux effet du régime lacté me paraît ici manifeste. Chez un eu deux autres malades, je l'ai vu moins bien réussir ; mais cela tient sans deute à ce que l'un et l'autre de ces épileptiques buvaient leur lait à contre-cœur, sans méthode et le digéraient mal. L'alimentation lactée ne saurait être bienfaisante qu'à la condition expresse d'être bien digérée.

Tel malade, dent l'estomac n'est, si j'ose dire, qu'une fabrique de fromage, veit tout sen organisme empeisenné par

l'excès de la fermentation lactique. Dans ces cas-là, le lait ballonne, provoque de l'essoufflement et donne, lui aussi, de la dyspnée toxi-alimentaire.

Instruit par plus d'expérience, j'ai appris à faire tolérer le lait par les estomacs en apparence les plus rebelles, au moins pour le temps nécessaire à un nettoyage de l'organisme, à un lavage du sang, qu'il est, je crois, bien plus utile de renouveler fréquemment que de prolonger indéfiniment.

Marc J..., dont l'épilepsie n'était pas bénigne, comme en témoignent les cicatrices dont son visage est labouré, n'a certes pas été guéri par la diète lacto-végétarienne. Pourtant, tandis qu'il avait eu quarante-six attaques du 1er décembre 97 au 30 novembre 98, il n'en a eu que dix du 1er décembre 98 au 30 novembre 99. Or, pendant les douze premiers mois il prenait un peu à tort et à travers de 4 à 6 grammes de Kbr. Il n'en a pris que deux pendant les douze derniers mois. Il faut donc, en bonne justice, attribuer à l'hygiène cette sensible amélioration.

Observation n° 10. Personnelle.

Frédéric R..., 41 ans, avocat.

Né d'un père probablement syphilitique et d'une mère mystique, Frédéric R... a des convulsions dans la première enfance. Le premier symptôme d'épilepsie à l'âge de vingt-quatre ans; après un dîner copieux il roule dans un escalier, en proie à une grande attaque comitiale. Dès lors, les crises se reproduisent toutes les trois semaines, puis tous les huit jours, puis trois fois par semaine. Charcot lui ordonne du polybromure et de l'hydrothérapie et l'envoie habiter à six cents mètres d'altitude. Amélioration sensible.

A l'âge de trente ans, 1885, n'ayant plus que des crises très espacées, il se marie, néglige de prendre du bromure et est repris de violents phénomènes convulsifs. Légère amélioration après une nouvelle consultation Charcot (novembre 1887); mais en 94 et 95, recrudescence du mal causée par des habitudes d'intempérance que Frédéric commence à prendre.

Je le vois le 22 octobre 96, stigmates physiquos et mentaux de dégénérescence, urino d'un ralenti de la nutrition, notable quantité d'indican. Le malade est mis au régime alimentaire précédemment indiqué. Il prend 10 grammes de bromure, ce qui était sa doso habituelle depuis deux ou trois mois. En novembro il n'a que six attaques au lieu de treize à quinze. Les convulsions demeurent à peu près aussi violentes qu'auparavant.

J'ajoute au traitement de légers purgatifs salins, 20 centigrammes par jour de valérianate de caféine, et je lo mets au lacté exclusif jusqu'au 30 décembre. En décembre quatre attaques seulement, un peu moins longues et moins fortes. L'urine passe de 1,100 à plus de 2,000 grammes. En janvier, régime lacto-végétarieu et injectiens de solution saline : deux attaques seulement, beaucoup moins fortes quo par le passé. Depuis les injectiens de sérum, il suffit de donner au malade 3 grammes de bromure au lieu de 10, peur le maintenir sur les confins de la saturation bromique; et désormais Frédéric R... n'a plus qu'uno ou deux attaques par mois. Il a la sagesse de se maintonir au régime lacto-végétarien. Sa mère me donne de ses nouvelles tous les trois meis, jusqu'au 1er janvier 99, où je perds le malado de vue.

§ D. — *Effets complémentaires des lavages de l'estomac.*

Dans un certain nombre de cas où il semble peurtant que le mal soit bien sous la dépendance d'un mauvais fonctionnement du tube digestif, il arrive, peurtant, que la suppressien de l'alcool, le régime des viandes grillées et de légumes en purées, ou même que le régime lacté ne suffisent pas à déblayer complètement l'organisme des matériaux nuisibles élaborés par l'estemac et l'intestin.

En pareilles circonstances, j'ai volentiers receurs aux lavages de l'estomac. Ils ont le double avantage d'atténuer l'edeur bromurée de l'haleine, ot d'empêcher la stagnatien dans l'estemac de déchets de la digestien dont l'effet toxique sur les centres nerveux ne saurait être mis en doute.

On treuvera dans les deux observations ci-après, deux

exemples bien nets de l'effet salutaire de cette médication médiocrement agréable au début, mais à laquelle les malades s'habituent vite et dont ils peuvent prolonger eux-mêmes l'usage sans le secours d'un médecin.

Observation n° 11. Personnelle.

Denise N..., 21 ans. Epileptique depuis l'âge de 18 ans, Denise N... a été traitée une première fois par Charcot qui l'a bromurée à très forte dose. Et elle est restée un an et demi sans avoir d'attaques.

Le 25 mai 1896, à la fin du déjeuner, Denise N... est prise de bâillements, de gonflement de l'estomac, de congestion de la face et elle a une absence qui se répète tous les jours à la même heure pendant une semaine. En juin, une autre absence et une forte crise le dernier jour des règles. Le 30 juillet, la malade, toujours après le déjeuner, est prise d'engourdissements, de somnolence, de bâillements incoercibles; le soir, elle a une grande crise. Depuis la fin de mai, elle suit le traitement de Charcot qui lui avait si bien réussi, mais comme il est moins efficace qu'autrefois, elle vient me consulter le 5 août 1896. Langue très saburrale, haleine fortement bromurée, dilatation extrême de l'estomac et du gros intestin; constipation opiniâtre. Presque toujours au moment de la période menstruelle tout l'ensemble de ces symptômes redouble d'intensité, et il est habituel de voir survenir sur le ventre et à la partie interne des cuisses toute une éruption de pétéchies. Les garde-robes prennent en même temps une couleur noire et une couleur particulièrement fétide. Ce phénomène d'infection gastro-intestinale se renouvelle, non seulement au moment des époques, mais encore à la veille de toutes les absences et de toutes les crises.

Étant donnée cette relation évidente entre le moment de la digestion et l'attaque et, plus encore, entre l'état saburral de la langue, le clapotement de l'estomac, la surproduction de gaz dans l'intestin, et l'imminence de la crise, le traitement s'attache surtout à combattre les phénomènes gastro-intestinaux et l'auto-intoxication consécutive. De 12 grammes, la dose de Kbr. est abaissée à 6 grammes; tous les deux jours

injection de sérum et bain statique avec étincelles. Bientôt il faut baisser la dose à 4 et 3 grammes par jour pour maintenir la malade en deçà des limites de l'abrutissement bromuré.

Sous l'influence du régime alimentaire très rigoureusement suivi sous l'influence aussi des lavages de l'estomac et de l'abdomen, on obtient la suppression presque complète des phénomènes de fermentation anormale et des selles fétides; les attaques s'espacent comme l'indique le tableau ci-contre :

DENISE N...

DATES.	RÉGIME SEC ET SERUM.	LAVAGES DE L'ESTOMAC.
Janvier	1 absence.	0
Février	1 —	0
Mars	1 —	0
Avril	1 —	0
Mai	1 —	0
Juin	1 —	0
Juillet	1 crise et 1 absence.	0
Août	1 absence.	0
Septembre	1 crise et 1 absence.	1 absence.
Octobre	1 absence.	0
Novembre	1 —	0

D'octobre 1896 à juillet 1897, il y a une absence par mois au moment des règles; mais pas d'attaque convulsive; les deux dernières crises de grand mal caduc datent l'une de juillet, l'autre de septembre 1897. Elles sont survenues l'une et l'autre après un dîner et une soirée dansante prolongée jusqu'au matin. A part ces deux accidents sérieux, la malade a toujours une absence extrêmement bénigne d'ailleurs, au moment de ses règles ou immédiatement après; et ce vertige est invariablement précédé de troubles gastriques, bien moins intenses qu'autrefois, mais très fidèles à se reproduire.

C'est alors, novembre 1897, que j'ajoute au traitement les lavages de l'estomac; ils sont faits avec une décoction chaude de maté! Je les fais d'abord trois fois par semaine, puis la malade, opérant elle-même, en fait un tous les jours. Et cette fois, le résultat est tout à fait décisif. De novembre 1897 jusqu'à ce jour, fin décembre 1899, la malade n'a eu qu'une absence, extrêmement légère, le 6 septembre 1899, après un fatigant voyage en chemin de fer, par un temps exceptionnellement chaud et orageux, à l'heure de la digestion.

De tels faits me paraissent avoir autant de précision et d'intérêt scientifique, que bon nombre d'expériences de laboratoire. Ils ont en outre un intérêt pratique sur lequel il me paraît inutile d'insister.

Observation n° 12. Personnelle.

Pierre de V..., 23 ans.

Père bizarre et alcoolique, mère hystérique.

En 1886, à l'âge de 10 ans, le malade a eu de petites absences toujours liées à des constipations. Environ une absence toutes les semaines. En 1893, une grande attaque convulsive qui le contraignit à quitter le collège. On le mit au traitement bromuré, 10 à 12 grammes par jour. Il suivit sa cure d'une manière fort irrégulière parce que, à ce qu'il prétend, il a toujours le même nombre de crises qu'il prenne ou non du K br. Cependant la grande attaque convulsive de 1893 est restée seule de son espèce; ses accès ordinaires ne sont que de fortes absences au cours desquelles P. de V... commit souvent des actes fort étranges. Je vois le malade le 5 décembre 1898; il a eu 15 attaques en novembre et 23 en octobre.

Faciès extrêmement rouge, haleine fortement bromurée, langue très saburrale surtout la veille des attaques. Dilatation de l'estomac très marquée, constipation habituelle, pression artérielle basse. Depuis un mois, il absorbe 8 à 10 grammes de K br., tous les jours.

Traitement institué : régime alimentaire extrêmement sévère, suppression absolue du vin, des liqueurs et du cidre dont Pierre de V... fait abus; 6 grammes de bromure par

jour (2 à chacun des trois repas); laxatifs légers qui combattent heureusement la constipation; grands lavages de l'intestin à l'eau salée. Au bout de quelques jours, le malade ayant l'haleine bromurée à un degré très prononcé, je lui lave l'estomac trois fois par semaine avec une décoction chaude de maté. Bientôt le malade pratique lui-même son lavage.

Amélioration très prompte au double point de vue du nombre des attaques et de l'état d'esprit qui était fort obnubilé.

Le nombre des paroxysmes se raréfie dans la proportion que montre le tableau synoptique ci-contre.

Pierre de V...

DATES.	AVANT LE TRAITEMENT.	PENDANT LE TRAITEMENT.
Janvier	11 attaques.	1 attaque.
Février	5 —	3 —
Mars	14 —	2 —
Avril	17 —	1 —
Mai	13 —	0 —
Juin	17 —	0 —
Juillet	15 —	1 —
Août	6 —	0 —
Septembre	10 —	0 —
Octobre	23 —	0 —
Novembre	15 —	0 —

Depuis juillet jusqu'à ce jour le malade n'a pas eu de crises, même légères. Sous l'influence des lavages de l'estomac, l'haleine bromurée s'est considérablement amendée. En outre, le malade qu'amélioraient à peine 10 grammes de bromure, n'en prend plus que 3 grammes maintenaut; et cette dose suffit à le maintenir sur les confins de la saturation.

Si nous nous demandons, maintenant, par quel mécanisme agissent, pour atténuer et pour raréfier les paroxysmes

du mal sacré, les différents moyens hygiéniques dont nous avons fait usage, suppression de l'alcool, suppression des mets indigestes, régime lacté et lacto-végétarien, lavages de l'estomac, lavages de l'intestin, laxatifs répétés, massage de l'épigastre et des parois abdominales, nous nous trouvons en présence de plusieurs interprétations.

On peut admettre que l'épilepsie à forme gastro-intestinale résulte d'une excitation réflexe de l'écorce par irritation mécanique des parois du tube digestif, sous l'influence de fermentations anormales. On sait que, à l'heure actuelle, l'écorce cérébrale est considérée par la plupart des physiologistes, comme une surface sensitive ou plutôt comme la surface sensitive par excellence où aboutissent tous les *stimuli* externes ou internes pour s'y réfléchir et se muer en mouvement. Dès lors, une irritation, qu'elle agisse directement sur l'écorce grise ou sur l'une quelconque des périphéries sensitives en relation avec elle, peut suffire à déterminer l'accumulation d'énergie qui se résout en accès convulsifs. C'est par ce procédé tout mécanique qu'agissent vraisemblablement les vers intestinaux, les boissons fortes et les repas trop copieux qui souvent provoquent la crise avant même d'avoir été absorbés, et d'avoir pu agir chimiquement.

On peut admettre encore, qu'un grand nombre d'accidents épileptiques sont sous la dépendance de l'auto-intoxication d'origine alimentaire. Ce qui prouve combien cette doctrine a chances d'être vraie c'est que, chez tous les malades dont les observations sont résumées dans ce chapitre, nous trouvons : de la dilatation de l'estomac et de l'atonie intestinale, un foie un peu gros, des urines riches en vestiges de putréfaction intestinale (indican); et c'est aussi les résultats vraiment très saisissants obtenus par l'emploi de tout ce qui peut contribuer à la stérilisation de l'appareil gastro-intestinal.

Herther et Smith attribuent à ces putréfactions, la cause principale des paroxysmes comitiaux. Ferguson (1), incrimine surtout l'acide urique et il est indiscutable que dans l'immense majorité des analyses d'urine pratiquées chez nos comitiaux, nous avons trouvé excès d'acide urique par rapport à l'urée.

(1) *The alienist and neurologist.*

Hughlings Jackson penchait à croire que l'alimentation carnée est particuliérement nuisible parce qu'elle augmente l'excrétion de l'urée, que l'illustre neurologiste considère comme un agent épileptogène au premier chef. On sait que MM. Lépine et Pommay ont décrit le mal sacré des gros mangeurs, et nous avons déjà vu que Griffiths avait extrait de l'urine des épileptiques des poisons convulsivants, et que MM. Blocq et Marinesco, et, plus récemment, MM. Marinesco et Sérieux avaient émis l'hypothèse de la nature toxique d'un grand nombre de cas de mal comitial.

Aucune de ces théories ne me semble devoir être rejetée entièrement, chacune doit avoir sa part de vérité. L'important est de soumettre ses malades à une hygiène telle que l'irritation mécanique du tube digestif, les fermentations anormales et les poisons qui en résultent, que l'indican, que l'excès d'acide urique, soient réduits au minimum.

Les résultats que nous venons de constater sont faits pour encourager les praticiens à poursuivre dans cette voie.

Avant d'en finir avec cette question, il faut encore se demander si la dilatation préconvulsive, si justement observée par Küssmaul et J.-M. Voisin notamment, était seule la cause du paroxysme qui la suit fréquemment.

J'ai lieu de croire, d'après ce que j'ai vu, que cette ptose de l'estomac et de l'intestin, très habituellement accompagnée d'une baisse de la pression sanguine, est elle-même sous la dépendance d'une fatigue, d'un épuisement momentané du système nerveux. En sorte que, il y aurait d'abord baisse de l'énergie vitale, paresse musculaire et chimique de tout l'appareil digestif, surproduction de toxines alimentaires, puis, excitation de tout l'organisme, ascension de la tension artérielle, et finalement, convulsion.

Discussion.

M. Albert Robin. — L'intéressante communication de M. Maurice de Fleury attire l'attention sur une des questions les plus importantes de la médecine, les retentissements à distance des troubles gastriques. Pour ma part, je regarde

comme tout à fait démonstratifs les faits dont M. de Fleury vient de nous entretenir; je les accepte d'autant plus volontiers que de mon côté, j'ai plusieurs cas qui leur sont absolument superposables. Je veux communiquer à la Société deux de ces cas : l'un m'est personnel, l'autre a été observé au cours de recherches entreprises avec le Dr G. Kuss sur le chimisme gastrique.

Il y a quelques années, j'ai soigné, avec le Dr Goldschmidt une jeune fille de vingt-quatre ans, atteinte d'une forme grave de petit mal épileptique; tous les jours, elle avait trois ou quatre absences ; elle avait été, sans aucun résultat, gorgée de bromure de potassium; elle présentait, de plus, des accidents de bromisme et des troubles gastriques marqués : langue sale, haleine fétide, signes de fermentations gastro-intestinales, etc... En raison de la prédominance des phénomènes dyspeptiques, le Dr Goldschmidt pensa qu'il y avait peut-être une sollicitation gastrique de l'épilepsie, et nous instituâmes un traitement dans ce sens. Très rapidement les crises diminuèrent de fréquence dans une proportion considérable, à tel point que la guérison semblait obtenue. Les attaques de petit mal épileptique se reproduisirent néanmoins dans la suite, mais très espacées, et généralement provoquées par une cause occasionnelle non digestive : ainsi une rechute fut consécutive à un traumatisme moral.

Ce fait m'avait vivement frappé et depuis je n'ai pas négligé l'occasion d'étudier l'état des fonctions digestives chez les épileptiques. Dans quatre cas, j'ai fait des examens de suc gastrique, et chaque fois, je l'ai trouvé anormal. Un de ces cas a été suivi de près par M. Kuss; l'étude du chimisme stomacal nous a permis de constater l'existence d'une dyspepsie presque latente, exerçant une action manifeste sur l'épilepsie.

Voici très résumée l'histoire de ce malade : c'est un homme de trente-cinq ans, atteint depuis 1885 de mal comitial : les attaques surviennent toujours le matin au réveil et sont

suivies d'une céphalée intense; pendant quelques années, les attaques ont été rares mais violentes ; puis elles sont devenues très fréquentes et moins intenses; depuis au moins un an, elles se reproduisent tous les huit jours avec une grande régularité, en sorte que le malade sait toujours à l'avance quel jour il aura son attaque.

Le bromure, pris depuis cinq ans à dose quotidienne de 4 grammes en une fois, au coucher, n'a produit aucun effet.

Le malade n'a point l'aspect d'un dyspeptique, il mange bien, dort parfaitement, n'est point gêné au réveil, ne sent pas ses digestions; comme unique symptôme il éprouve, depuis un an, tous les trois ou quatre jours, dans l'après-midi, de fortes crampes d'estomac. On pourrait donc penser à un examen superficiel qu'il ne rentre nullement dans la catégorie des faits rapportés par M. de Fleury.

Mais l'examen minutieux du malade et en particulier le chimisme stomacal nous a révélé une dyspepsie hypersthénique, avec hyperchlorhydrie notable et fermentations ; le 15 décembre nous avons trouvé (après le repas d'épreuve) :

Acidité totale................	3,90	en HCl 0/00
Acide chlorhydrique libre.....	2,15	—
Acide chlorhydrique combiné.	1,20	—
Chlorhydrie:.............. ...	3,35	—
Acides de fermentation.......	0,55	—

La médication bromurée a été immédiatement suspendue et le malade a été mis au régime lacté absolu et à l'atropine, donnée par dose fractionnée avant les repas de lait.

Sous l'influence de ce traitement purement gastrique et malgré la suppression du bromure, l'épilepsie n'a pas tardé à être modifiée : pour la première fois depuis longtemps, une crise attendue à jour fixe (le 6 janvier) a eu lieu avec un retard de trois jours ; de plus, les deux dernières attaques ont été très peu intenses, extrêmement courtes et n'ont pas été suivies de la céphalée que le malade éprouvait toujours à la suite des crises; aussi le malade ne se serait nullement

douté qu'il avait eu ces attaques, si ses voisins de lit ne s'en étaient aperçus (1).

Et pourtant le chimisme stomacal, le 4 janvier, était assez semblable à celui du 15 décembre : la chlorhydrie et l'acide chlorhydrique libre étant restés au même taux. Mais les acides de fermentation ont diminué, et d'autre part le régime et le traitement ont supprimé sans aucun doute les conséquences fâcheuses de la secrétion chlorhydrique exagérée. L'action du régime lacté à ce point de vue est certaine ; quant à l'atropine, nous avons eu la preuve que, chez ce malade, elle diminue l'hyperchlorhydrie, car un repas d'épreuve donné le 27 décembre, *avec 0,001 d'atropine*, nous a montré une chlorhydrie de 2,65 et un taux d'acide chlorhydrique libre de 1,25.

Nous avons donc obtenu chez notre malade une amélioration nette de l'état dyspeptique et parallèlement une atténuation très marquée des attaques.

Cette observation apporte la confirmation expérimentale des faits relatés par M. de Fleury.

Par contre je ne suis point tout à fait d'accord avec lui pour ce qui concerne l'interprétation de ces faits.

M. de Fleury, tout en faisant très sagement des restrictions sur la manière dont, théoriquement, on doit concevoir l'influence des troubles gastriques, penche nettement vers l'hypothèse d'une auto-intoxication. Or la théorie de l'intoxication de l'organisme par des poisons du suc gastrique ne s'appuie pas jusqu'à présent sur des faits bien précis; si le chyme contient sans aucun doute des substances capables d'exercer une action irritante locale et par suite de scléroser le foie, les produits toxiques qu'on a prétendu y trouver (Bouveret et Devic, Cassaët) semblent être dus à des réactions secondaires de laboratoire : les recherches que j'ai faites dans ce sens avec

(1) Une nouvelle crise a eu lieu le 17 janvier; non-seulement elle a été très peu intense, mais le malade a gardé sa connaissance pendant la crise, ce qui n'était jamais arrivé jusqu'alors.

M. Kuss ne nous ont pas encore montré ces poisons auxquels on attribue couramment et d'une façon banale des complications multiples sur l'organisme. Je crois donc que la question doit être réservée jusqu'à nouvel ordre; je pense que vraisemblablement, les crises épileptiques ne sont liées que tout à fait indirectement aux troubles gastriques; ceux-ci n'en sont pas le *primum movens :* ils jouent simplement le rôle de cause provocatrice chez des individus en imminence virtuelle d'attaques, et l'on comprend aisément dès lors que la cessation des troubles gastriques produise l'espacement et l'amoindrissement des crises.

Il est d'ailleurs essentiel dans cette question de distinguer deux ordres de faits : ceux dans lesquels les phénomènes dyspeptiques dominent la scène et s'imposent à l'attention, et ceux non moins importants où il s'agit, comme dans notre deuxième observation, d'une dyspepsie plus ou moins latente, mal caractérisée symptomatiquement, et pourtant suffisamment marquée pour être le point de départ des réflexes, dont le résultat final sera une crise d'épilepsie. Ces faits, que seule une étude attentive du malade permet de dépister, augmentent notablement le nombre des cas qui donnent raison à la manière de voir de M. de Fleury.

M. Boymond. — Il se peut fort bien que le contenu d'un estomac hyperchlorhydrique renferme des éthers conjugués qui, arrivant dans le sang, produiront des accidents, et qu'on ne puisse les retouver cependant dans l'estomac.

M. Bovet. — J'ai pu constater, au cours de nombreuses recherches, que l'on peut faire supporter de hautes doses de bromure à des épileptiques sujets aux accidents de bromisme, en leur administrant le bromure associé aux nucléines.

M. de Fleury. — Tout dernièrement, MM. Toulouse et Ch. Richet ont fait une communication sur une méthode nouvelle d'administration du bromure aux épileptiques, qu'ils ont désignée sous le nom de *méthode métatropique.* Ce procédé

censiste à enlever aux cellules de l'organisme leur chlerure de sodium en supprimant autant que possible ce dernier de l'alimentatien. On crée ainsi un état de besein, grâce auquel le bremurc de sodium administré serait énergiquement fixé par les cellules, de cette façen en obtiendrait avec des deses beauceup plus faibles (2 grammes au lieu de 12, par exemple) des effets thérapeutiques marqués. Je creis que l'interprétation des faits observés n'est pas rigoureusement exacte : ces auteurs ent en effet institué un régime cemprenant un litre de lait par jeur, des viandes rôties, des légumes en purée, des fruits cuits, etc. Cette alimentatien est de digestien très facile, et j'ai démontré qu'elle seule suffit à diminuer les crises épileptiques. Pour men cempte, je prescris, en dehers de ce régime, du chlorure de sodium en quantités supérieures à celles que l'en incerpere d'erdinaire aux aliments, je fais en eutre des injections de selutiens salines, et j'arrive aux mêmes résultats que les auteurs susindiqués.

M. Pouchet. — M. Féré a depuis lengtemps déjà ebtenu d'excellents résultats chez ses épileptiques en pratiquant systématiquement la désinfectien intestinale, et en medifiant ainsi les sécrétiens du tube digestif.

Quant à l'actien de l'atrepine, donnée par M. Rebin à ses hyperchlerhydriqucs, elle s'explique fort bien par les modifications produites sur la sécrétien du suc gastrique seus l'influence de cet alcaloïde.

M. A. Robin. — C'est précisément cette actien paralysante de l'atropine, exercée sur le pneumegastrique, qui nous a déterminés à essayer ce médicament.

M. Huchard. — La discussion en cours est fort intéressaute et presque passionnante. Je remercie M. de Fleury d'avoir adopté le terme de dyspnée texi-alimentaire que j'ai proposé depuis plus de dix ans. Au sujet de la « dyspnée toxi-alimentaire », il me seuvient d'aveir ebservé, il y a huit eu dix ans,

un malade atteint d'épilepsie nocturne : on sait que cette forme est tout spécialement rebelle à toute médication. J'essayai chez ce malade de donner le bromure, à dose massive, au moment du sommeil ; j'arrivai ainsi à diminuer les attaques, mais je n'obtins un résultat définitif qu'à partir du jour où je défendis au malade d'aller dîner en ville. La mère du patient avait observé que toutes les nuits qui suivaient les dîners en ville étaient très mauvaises et marquées par des crises épileptiques. En outre, je prescrivis un régime dans lequel le lait et les légumes, à l'exclusion de la viande, jouaient un rôle prépondérant. Je n'ai pas publié à l'époque cette observation qui constituait un fait isolé, mais que je rattache aujourd'hui aux faits observés chez les arthritiques. On sait en effet que les crises d'asthme, de goutte, sont nocturnes, parce que l'intoxication de l'organisme est au maximum pendant la nuit.

En dehors de l'épilepsie toxi-alimentaire, il existe aussi une neurasthénie toxi-alimentaire, que l'administration de la kola, par exemple, ne fait qu'aggraver, et d'autres drogues dont on abuse ; nous possédons à ce sujet l'observation de Mme Sosnowska, prise sur elle-même. Notre confrère s'est entièrement guérie d'une neurasthénie grave en se soumettant à un régime lacto-végétarien.

Il ne faut pas, en dernier lieu, confondre l'épilepsie toxi-alimentaire avec l'épilepsie d'origine gastrique. L'hyperchlorhydrie en effet peut provoquer des accidents convulsifs (contractures des extrémités, par exemple), mais pas de crises de mal comitial. Un régime alimentaire défectueux peut seul déterminer des crises d'épilepsie. Les toxines alimentaires provoquent de la vaso-constriction, les malades ont un aspect pâle, blafard, qu'on a désigné sous le nom de chloro-brightisme : cette expression n'est pas bien choisie, car sous prétexte de chlorose ou d'anémie, on soumet ces malades au régime carné et on les intoxique davantage. Nous devons conclure des observations très intéressantes de M. de Fleury

que dans certains cas d'épilepsie, le régime alimontaire à lui seul peut constituer une médication efficace.

M. Mathieu. — J'aurai l'honneur, à la prochaine séance, de communiquer à la Société l'observation d'une hémiplégique de l'hôpital Tenon présentant, chaque fois qu'on l'alimente avec les quatre degrés usuels, de l'athètose : les accidents disparaissent quand la malade est soumise au régime lacté et à l'administration de purgatifs à haute dose.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Le Secrétaire annuel,

Vogt.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Médecine générale.

Intoxication mercurielle mortelle, consécutive à des injections de calomel. — Une discussion qui a eu lieu à la *Société de Médecine des Hôpitaux*, et que nous reproduisons, d'après la *Semaine Médicale*, montre aussi bien que la précédente observation le danger des injections mercurielles et l'insidiosité des phénomènes toxiques.

M. Gaucher.— J'ai été appelé à la fin du mois d'octobre, auprès d'un homme de cinquante ans, alcoolique, qui, au cours d'une paraplégie datant de cinq mois, venait d'être atteint d'une éruption érytpémateuse scarlatiniforme. Cette éruption avait débuté sept jours auparavant par la face et s'était peu à peu étendue à toute la surface du corps. Les gencives et la langue

étaient tuméfiées et recouvertes d'une salivation visqueuse et fétide; il existait de la diarrhée et des vomissements incessants. Le pouls était filiforme, les urines, rares, ne contenaient pas d'albumine.

Cet ensemble symptomatique ressemblait tellement à une intoxication hydrargyrique que je crus devoir m'enquérir des médicaments prescrits antérieurement au malade. J'appris alors que *quatre mois* auparavant il avait reçu, sur les conseils d'un médecin appelé en consultation, trois injections de calomel de 0 gr. 05 centigr. chacune, à cinq jours d'intervalle.

Malgré tous les moyens qui furent mis en œuvre pour sauver cet homme, il succomba le lendemain du jour où je le vis dans le collapsus.

Je ne crois pas qu'il soit possible de poser dans ce cas un autre diagnostic que celui d'intoxication mercurielle. On pourra, il est vrai, m'objecter que cette intoxication a été bien longue à se manifester, mais je répondrai que l'absorption des sels mercuriels insolubles injectés dans les tissus est des plus irrégulières. Les masses injectées peuvent s'enkyster et rester longtemps inertes pour se dissoudre ensuite toutes ensemble. Là est le danger des injections de calomel et, d'une façon générale, de tous les sels insolubles de mercure. Sans nier l'efficacité de ces sels, j'estime donc que l'on ne doit y avoir recours qu'avec une extrême prudence et que, en général, il faut leur préférer les sels solubles que l'on peut doser à volonté et dont il est facile de surveiller les effets.

M. Merklen.— L'époque tardive à laquelle sont survenus les accidents, chez le malade de M. Gaucher, ne me paraît pas une raison suffisante pour rejeter leur origine toxique. J'ai vu moi-même des stomatites se produire plusieurs semaines après la cessation du traitement mercuriel. Toutefois, pour que l'observation de notre collègue fût absolument probante, il faudrait être sûr que le patient n'avait ni le foie ni les reins malades.

M. Gaucher rappelle que son malade ne présentait pas d'albuminurie, mais reconnaît qu'il avait le foie gros.

M. Variot dit avoir observé un érythème scarlatiniforme généralisé avec phénomènes généraux graves chez une jeune fille de douze ans, à laquelle on avait pratiqué des frictions d'onguent gris sur le cuir chevelu.

M. Balzer.— Toutes les fois qu'un sel de mercure est prescrit à dose massive on s'expose, quel que soit le mode d'administration, à voir survenir des accidents graves et même mortels. J'ajoute que l'on doit s'abstenir, selon moi, de faire des injections de sels mercuriels dans des membres paralysés. Ceci dit, je trouve tout à fait extraordinaire la longue période de temps qui s'est écoulée entre le moment où le malade en question a reçu des injections de calomel et celui où il a présenté des accidents ; ce qui tendrait, en outre, à me faire douter de l'exactitude de l'interprétation donnée à ces phénomènes par M. Gaucher, c'est que le patient n'a pas eu d'albuminurie.

M. Gaucher.— Il est possible que cet homme ait présenté de l'albuminurie dans les derniers jours de la vie, ses urines n'ayant été examinées qu'au début des accidents : à cette époque, il est vrai, elles n'étaient pas albumineuses, mais elles ont pu le devenir ; du reste, je ferai remarquer à M. Balzer que le mercure peut déterminer la mort, en dehors de toute lésion rénale, en agissant directement sur les centres nerveux.

Maladies du tube digestif.

Le bicarbonate de soude et l'ergotine dans le traitement de la dysenterie (*Sem. Méd.*). — Un médecin militaire russe, M. le Dr J.-O. Samtchouk, a recours contre la dysenterie à un procédé dont les résultats seraient supérieurs à ceux que fournit l'administration du calomel et de l'huile de ricin et qui est le suivant :

On commence par évacuer l'intestin au moyen de 15 à 20 grammes de sulfate de soude et, deux heures environ après, on fait absorber 8 grammes de bicarbonate de soude.

On laisse s'écouler un nouvel intervalle de deux heures, puis on administre 0gr,25 d'ergotine et on continue l'usage de ce médicament à la même dose, répétée une ou deux fois par jour, suivant la quantité de sang que contiennent les matières fécales.

En outre, on prescrit les cachets formulés ainsi qu'il suit :

Sous-nitrate de bismuth	25	centigrammes.
Tannin	30	—
Sulfate de quinine	12	—

Mêlez. Pour un cachet, faites 12 cachets semblables. — A prendre : 3 ou 4 cachets par jour.

Après chaque défécation on lave la région anale avec une solution tiède de tannin.

Le régime alimentaire comprend une décoction d'orge additionnée de beurre, des œufs et du pain. Comme boisson, le malade fait usage du thé.

La guérison s'obtiendrait en deux ou trois jours dans les cas récents. S'agit-il de dysenterie de date ancienne, on a recours, en dehors des moyens ci-dessus indiqués, à des lavements au tannin : chaque jour on introduit dans le rectum 4 à 5 verres d'eau tiède contenant 4 grammes de tannin.

Le procédé de M. Samtchouk, tel qu'il vient d'être décrit, s'adresse aux adultes, mais on peut l'employer aussi contre la dysenterie chez les enfants en réduisant les doses en proportion de l'âge des petits malades.

Maladies infectieuses.

Cure radicale de l'eczéma chronique localisé par l'application de potasse caustique et de nitrate d'argent (*Sem. Méd.*). — M. le Dr Spiegler (de Vienne) obtient la guérison définitive de ces placards isolés d'eczéma chronique squameux ou pustuleux qui siègent le plus souvent aux membres

supérieurs et qui sont généralement rebelles aux moyens usuels, on procédant de la façon suivante :

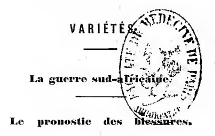
Après avoir bien savonné, lavé et asséché la partie atteinte, on la frotte énergiquement avec un petit tampon d'ouate en roulé autour d'une tige de bois et imprégné d'une solution de potasse caustique à 50 0/0; on la lave ensuite à grande eau, on l'absterge au moyen de coton hydrophile et, enfin, on la badigeonne avec une solution do nitrate d'argent à 50 0/0. Ceci fait, on rocouvre la région d'uno couche d'ouato aseptique. Ce pansement reste en place jusqu'à ce que la cicatrisation soit tout à fait terminée sous l'escharre, ce qui nécessite de une à deux semaines. Le prurit cesse immédiatement après la cautérisation. Celle-ci n'est pas trés douloureuso, à moins qu'il ne s'agisse d'un eczéma péri-anal. Dans ce dernier cas le patient doit garder lo lit après l'application caustiquo. Si l'escharro vient à être soulevée par une transsudation séreuse, on panse à la vaseline boriquée jusqu'à cicatrisation complète.

D'après notre confrère, la solution potassique appliquée comme il a été dit ne détruirait que les tissus altérés par lo processus eczémateux. Sur 30 cas d'eczéma chronique localisé que M. Spiegler a eu l'occasion de traiter de la sorte, 29 ont guéri après une seule application caustique, et ce n'est que chez un malade que notre confrère s'est vu obligé de procéder à une seconde et dernière cautérisation.

Il va de soi que cette méthode de traitement est contre-indiquée toutes les fois qu'on se trouve en présence d'un eczéma à forme aiguë ou subaiguë.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 108.1.1900.



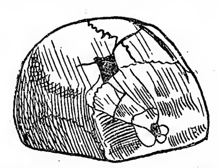
VARIÉTÉS

La guerre sud-africaine.

Le pronostic des blessures.

Le projectile est aveugle, il frappe sans discernement, brisant, broyant tout sur son passage. La mort, pour rare qu'elle soit, se montre trop souvent encore, surtout dans les plaies de la tête, du thorax et du ventre. C'est dire que toutes les régions du corps ne présentent pas la même immunité relative pour les balles et que le pronostic s'assombrit chaque fois qu'une partie essentielle à la vie est atteinte. Il convient d'insister aujourd'hui sur la gravité des blessures envisagées suivant leur siège. Cette étude doit présenter un véritable intérêt dans les circonstances actuelles, car elle permet, rien qu'à l'énoncé de la région atteinte, d'augurer du degré de bénignité ou de malignité moyen du mal.

Les blessures du *crâne* et du *cerveau* sont d'une telle sévé-



rité que la moitié des blessés à la tête reste sur le champ de bataille. La plupart de ceux qu'on relève sont dans un état

généralement si grave que leur survie est de peu de durée. Ils succombent en très grand nombre dans les ambulances.

Ce n'est pas à dire cependant que tous les traumatismes de la région entraînent un pronostic également sombre. Les plaies en profondeur sent plus graves que les plaies en surface même étendue. Et de deux fractures, celle-là est plus sérieuse qui a été déterminée par un projectile plus gros et animé d'une plus grande vitesse. La masse et la vitesse, ici comme ailleurs, influencent toujours le résultat final. Les perforations doubles, comme on peut en voir un exemple ci-contre, emprunté comme toutes les figures qui suivront du reste au remarquable *Traité de chirurgie de guerre* de Delorme, sont presque inévitablement et rapidement mortelles.

Au crâne, plus qu'ailleurs peut-être, le siège de la blessure est à considérer. Les lésions de la base présentent toujours moins de chances de survie. La méningo-encéphalito est particulièrement à redouter. C'est par l'antisepsie qu'en arrive à la prévenir quelquefois, c'est grâce à elle que des interventions chirurgicales rendues possibles atténuent la gravité du prenostic qui n'en reste pas moins d'une extrême sévérité.

En raisen des erganes nombreux que la *face* renferme, les traumatismes de la régien peuvent être d'une infinie variété. Les indications thérapeutiques qui en découlent sent multiples, ce qui n'a pas lieu de surprendre, le crâne et la face sont à peu près également atteints. Mais les blessures de cette dernière se montrent d'un pronostic incontestablement plus bénin. Les lésiens, même très étendues, se réparent assez vite et il est à remarquer que malgré les rapperts étreits que la face et le crâne ont entre eux, les blessures de la première prevoquent rarement des troubles immédiats ou censécutifs de l'encéphale.

Au dire des statistiques, le *cou* est rarement atteint à la guerre. Mais les chiffres feurnis comportent une cause d'erreur en ce que ne se trouvent pas comptés ceux qui succombent avant d'avoir été secourus. Il existe en cette région

des organes essentiels à la vie et la gravité générale des lésions observées se montre accrue de ce fait : elle est de 12 morts pour 100 blessés. Quand la terminaison fatale ne



survient pas quelques instants après le traumatisme, elle se produit dans les cinq à six jours qui suivent.

En dehors des parties molles qui sont le plus souvent exclusivement intéressées, les blessures de la colonne vertébrale, du tube laryngo-trachéal, des gros vaisseaux, de l'œsophage, sont par ordre de fréquence susceptibles d'être observées. On peut voir ci-contre une délacération de la région sus-hyoïdienne par une balle de 8 millimètres, animée d'une grande vitesse et qui s'est fragmentée sur une cuirasse.

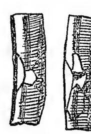
Les blessures du cou sont souvent accompagnées de lésions de la face, voire même de la poitrine et des membres supérieurs. Le trajet suivi par le projectile parfois rectiligne devient à l'occasion oblique et même courbe, allant d'un côté de la face ou de la poitrine à la partie latérale du cou au côté opposé, ce qui pourrait faire croire à des plaies de contour si-

on n'avait l'explication du fait dans les changements faciles de position de la région intéressée.

Les plaies de *poitrine* sont relativement fréquentes puisqu'elles figurent dans la proportion de 1 sur 15 blessés. Et ce chiffre paraît devoir être majoré du nombre de ceux qui succombent immédiatement : il s'élève, semble-t-il, au tiers ou à la moitié des tués.

La clavicule, le sternum, l'omoplate qui entourent la cavité thoracique peuvent être lésés sans que cette dernière soit ouverte. Mais il est exceptionnel que les côtes et leurs cartilages soient atteints sans qu'il y ait ouverture de la poitrine. On peut voir sur le dessin ci-contre une côte frappée par une balle de 8 millimètres, avec orifice d'entrée régulier, accompagné de fissures en X et un orifice de sortie irrégulier bordé de quelques esquilles adhérentes.

Les trajets parcourus par les balles dans la poitrine sont très variables. Une fois l'espace intercostal traversé, s'il n'y a pas eu fracture de côte, ils pénètrent le poumon en partie ou en totalité, à la périphérie ou près de son centre, au sommet ou à la base. Et il n'est pas sans intérêt de bien établir ces distinctions.



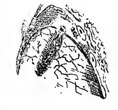
Il y a gros à parier qu'une plaie par coup de feu pénétrante mais non perforante est compliquée de corps étrangers. Avec orifice d'entrée et de sortie, la plaie peut être indemne. Une lésion centrale aura une symptomatologie toute autre qu'une lésion périphérique avec gravité différente. Etant donnée la configuration de la région, il est presque superflu de dire que la trajet parcouru par le corps vulnérant, arme blanche ou balle, est rectiligne.

Le pronostic des plaies pénétrantes de poitrine est des plus sérieux. La mortalité immédiate est considérable ; il est vrai

qu'elle est chargée par les blessures du cœur et des gros vaisseaux aussi bien que par les lésions pulmonaires.

On peut voir ci-contre un sillon profond produit dans un lobe pulmonaire par une balle de 8 millimètres animée de la vitesse qu'elle possède à 1,000 mètres.

Presque toujours s'obtient la guérison des plaies par armes blanches avec perforation partielle ou totale de la poitrine. Les balles actuelles peuvent produire dans la cavité thoracique des trajets très étroits qui se réparent facilement. Le pronostic se trouve assombri si le projectile a frappé par grande vitesse et partant à courte distance. L'absence de lésions osseuses et de corps étrangers vestimentaires ou métalliques permet d'escompter un résultat favorable.



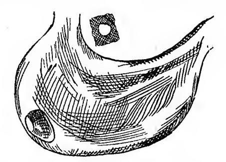
Les plaies de *l'abdomen* sont pénétrantes ou non pénétrantes. Le pronostic des premières est d'une extrême sévérité. Néanmoins la nature de la lésion, son siège, ses caractères, l'état de l'intestin au moment du traumatisme, enfin le traitement employé sont de nature à atténuer dans une certaine mesure cette gravité excessive.

Il est admis que les plaies par armes blanches, par armes piquantes sont moins graves que les plaies par armes à feu. Celles-ci ont en effet été considérées de tout temps comme à peu près fatalement mortelles. On admet qu'il est absolument exceptionnel qu'un corps vulnérant, quel qu'il soit, puisse pénétrer l'abdomen sans perforer une ou plusieurs fois l'intestin. Les coups de feu antéro-postérieurs sont moins graves que les coups de feu transversaux ou trés obliques en raison des perforations multiples que ces derniers déterminent.

Le pronostic des plaies intestinales dépend encore pour une certaine part des soins donnés au blessé. Les chances de guérison seront augmentées par une immobilité absolue de

l'intestin, par l'absence de tout transport à distance, par le refus de toute nourriture, par l'antisepsie rigoureuse des plaies extérieures, par une intervention hardie et rapide dans les cas d'hémorrhagie et de péritonite.

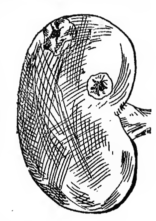
L'*estomac* ne saurait être impunément atteint. Ses blessures sont graves surtout quand elles restent abandonnées à



elles-mêmes. Les plaies par armes blanches en raison de leur plus grande étendue sont autrement dangereuses que les plaies par armes à feu. Une exception est à faire toutefois pour les cas où l'organe est frappé alors qu'il est rempli d'aliments ou de boissons. Il y a danger d'épanchement et, partant, de péritonite suraiguë. Il est à peine besoin de dire que les perforations doubles sont plus sérieuses que les blessures pénétrantes et non perforantes, que les plaies compliquées de l'ouverture du thorax ou de lésions d'organes voisins sont plus sévères que les traumatismes non compliqués. Et enfin on doit admettre que les secours sur le champ de bataille étant forcément inférieurs à ceux que l'on peut trouver dans toute autre circonstance de la vie, les blessures reçues au combat seront dans la majorité des cas plus meurtrières que les plaies accidentelles.

Le dessin ci-contre dû comme les précédents à M. Delorme représente un estomac expérimentalement blessé par une balle de 8 millimètres tirée à 200 mètres.

. Les blessures du *rein*, qu'elles aient été produites par des armes blanches ou par de petits projectiles, ne comportent pas un pronostic invariablement sévère. Elles guérissent habituellement fort bien. Les plaies antéro-postérieures sont les plus graves et les plaies latérales les plus bénignes. Les dilacérations étendues produites par les balles tirées à courte distance qu'on croirait à *priori* devoir être d'un très sérieux pronostic ne sont que rarement suivies de résultats défavorables. Et le plus grand nombre de blessés ne signale comme conséquence de leurs lésions que des douleurs lombaires, que de la paralysie ou de la fatigue des extenseurs du tronc et, partant, de la difficulté pour se redresser.



Le rein figuré ci-contre présente deux perforations dues à des balles tirées à 800 mètres.

Les blessures du *dos* sont assez fréquentes : elles représentent 4 à 6 0/0 du total des lésions observées — d'un pronostic peu sévère par elles-mêmes, elles tirent des facteurs de gravité de la concomitance de lésions des organes importants du cou, des cavités thoracique et abdominale, de l'ouverture du canal médullaire et de la blessure de la moelle.



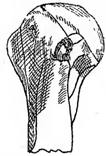
Et c'est en raison de ces complications que beaucoup de blessés au dos succombent sur le champ de bataille ou quelques jours après dans les établissements sanitaires qui les ont recueillis.

Les projectiles, suivant la vitesse dont ils sont animés, produisent des délabrements variables. Le dessin ci-contre

représente une balle fixée contre les apophyses épineuses des vertèbres et ayant séjourné en ce point pendant un certain temps.

Au point de vue du pronostic des blessures de la moelle on peut dire qu'il est excessivement grave, presque sûrement mortel, quand la lésion compromet une notable partie du cordon médullaire. Le projectile est plus néfaste que les instruments piquants ou tranchants. Outre qu'il détermine une plus puissante attrition de la moelle, son trajet est souvent souillé par des corps étrangers ou des fragments de vêtements.

Le *bras* est tantôt blessé isolément, tantôt intéressé en même temps que les régions voisines : thorax, abdomen, épaule, main, coude, avant-bras. Par ordre de fréquence ses blessures viennent après celles de la main.



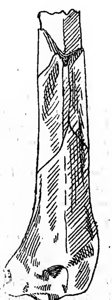
L'humérus est le plus souvent brisé à la suite de coups de feu, d'autres fois il n'est que perforé de part en part lorsque le projectile frappe les extrémités : on peut voir ici un exemple de perforation avec esquilles périphériques.

Il est exceptionnel que les fractures par balles réclament l'amputation immédiate. Cela ne pourrait survenir que dans le cas où le projectile aurait frappé l'os par pleine vitesse déterminant une bouillie esquilleuse et encore ici ce serait les lésions des nerfs et des vaisseaux qui provoqueraient l'intervention active du chirurgien.

Les blessures de la *main* s'observent assez fréquemment à la guerre. A l'inverse de ce qu'on constate pour les autres segments du membre supérieur, elles sont souvent isolées. Elles coexistent parfois avec des lésions de la face et de la poitrine. L'extrême vascularité de la région comparable à

celle des tissus de la face rend compte de la facilité de réparation de plaies dont la surface et les bords contus et meurtris semblaient voués à la mortification.

Les *jambes* sont souvent blessées. Les lésions des tissus cutanés et musculaires coexistent fréquemment avec des fractures. Celles-ci sont aujourd'hui traitées par la conservation que justifient d'une part la diminution de la mortalité et d'autre part la rapidité de la guérison et la valeur du résultat fonctionnel. Autrefois ces fractures comportaient un pronostic grave en raison des complications ostéomyélitiques, des suppurations diffuses qui étaient presque habituelles. C'est encore à l'antisepsie que l'on est redevable de tels résultats. Elle a fait disparaître les différences qui existaient au point de vue de la léthalité entre les fractures du tiers supérieur et du tiers inférieur réputées les plus graves et celles du tiers moyen considérées comme les moins sérieuses.



Les coups de feu du *pied* ont pendant longtemps nécessité des amputations. Cela tenait à ce que la suppuration de l'article et les suppurations peri-articulaires habituelles ne pouvaient s'allier avec la conservation. Traités par ce dernier moyen, les malades mouraient souvent ou, s'ils guérissaient, présentaient des consolidations vicieuses.

Aujourd'hui les pansements antiseptiques permettent de prévenir et de combattre les synovites purulentes et justifient l'emploi si répandu de la méthode conservatrice. Aussi le chirurgien peut-il accorder toute son attention à la bonne

contention du pied, à la mobilisation rapide de l'article, à la libération des tendons et à la tonification des muscles periarticulaires.

Du pansement fait sur le champ de bataille, a-t-on dit, dépendra le sort du blessé. Sans donner à cette opinion une valeur absolue, il convient de reconnaître que le pansement aseptique ou antiseptique des plaies a transformé en bénins quelques-uns des sombres pronostics d'autrefois. Cela suffit pour montrer l'importance qu'il doit avoir.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie

Etude sur la valeur thérapeutique du tannate d'orexine. — Cette étude, entreprise dans la clinique de Penzoldt à Erlangen, a été résumée par le Dr Zeltner (*Therapie der Gegenwart*, décembre 1899). Le tannate d'orexine possède, sur les autres composés de l'orexine, l'avantage de ne pas occasionner la sensation pénible de brûlure au niveau de l'estomac. C'est une poudre dorée, inodore et insipide, insoluble dans l'eau. Les enfants la prennent volontiers, soit pure, soit sous forme de tablettes de chocolat. Le tannate d'orexine possède, comme tous les composés d'orexine, la propriété de stimuler l'appétit.

Le tannate d'orexine doit être prescrit à la dose de 0gr,3-0gr,5 deux fois par jour et deux heures avant le repas. Le Dr Zeltner a étudié le médicament dans plus de cinquante cas. Sur cinquante trois cas, il y eut trente succès complets, neuf fois le remède agit d'une façon douteuse et quatorze fois ne donna aucun résultat.

Souvent l'appétit est augmenté de façon extrêmement sen-

sible; l'auteur rapporte, entre autres, l'observation d'une pauvre femme qui, au début d'une tuberculose pulmonaire, avait perdu tout appétit. Le tannate d'orexine réussissait chez elle au point qu'elle renonçait à en prendre, car elle n'avait pas assez d'argent pour satisfaire les exigences de son estomac ains stimulé.

Le tannate d'orexine fut administré par l'auteur à treize phthisiques; dans ce groupe de malades, il n'y eut guère que trois insuccès complets; le médicament agit surtout au début de la maladie.

On put enregistrer cinq succès sur sept chez des anémiques et des chlorotiques.

Dans les maladies chroniques du cœur, des reins, des poumons (neuf cas), le succès fut assez satisfaisant, la plupart des malades retrouvant leur appétit.

Il en fut de même pour douze convalescents de différentes affections aiguës (pleurésie, rhumatisme, pneumonie), qui presque tous bénéficièrent largement de l'emploi du tannate d'orexine. Dans six cas de troubles digestifs divers, enfin le médicament réussit fort bien; par contre, il échoua complètement dans les cachexies graves.

Le Dr Zeltner résume ainsi ses conclusions :

Le tannate d'orexine possède autant, et même plus que les autres préparations d'orexine, la propriété de stimuler l'appétit.

A la dose de 0gr,3 à 0gr,5, une ou deux fois par jour, il agit sans jamais occasionner le moindre inconvénient.

Il peut être absorbé sans qu'il soit besoin de l'envelopper en cachets ou dans du papier azyme; il ne se décompose pas et peut rester longtemps inutilisé, sans rien perdre de ses propriétés actives.

Les indications principales de l'usage de ce médicament sont les tuberculoses pulmonaires au début, les états anémiques, les troubles légers de la digestion; les convalescences.

Chez les personnes en bonne santé, le tannate d'orexine

peut, en outre, servir comme stomachique utile dans les digestions pénibles.

Le pyramidon dérivé de l'antipyrine. — MM. Wilh, Filehne et K. Spiro ont entrepris l'étude d'un dérivé de l'antipyrine, le dyméthylamido-antipyrine, substance à laquelle ils ont donné le nom plus commode et plus euphonique de « pyramidon ».

Le nom complet de ce pyramidon serait : Diméthylamidophényldiméthylpyrazolon.

Le but des auteurs, en publiant cette étude, n'est pas de recommander plus spécialement un remède nouveau succédané de l'antipyrine, ils ont voulu seulement faire œuvre scientifique et montrer d'après leurs expériences, sur l'homme et sur les animaux, que le pyramidon possède des propriétés assez différentes de celles de l'antipyrine.

I. *Propriétés physiques et chimiques.* — Le pyramidon est une poudre cristalline, d'un blanc jaunâtre, soluble dans l'eau dans la proportion de 1/10°. Il est insipide. La solution incolore devient d'un bleu violet intense si l'on y ajoute du chlorure de fer, tournant bientôt au violet et disparaissant assez vite (il en est de même pour la coloration rouge analogue des solutions d'antipyrine). Avec l'acide sulfurique on obtient une coloration moins intense et qui disparaît plus vite (la réaction correspondante de l'antipyrine, de couleur verte est plus stable). Avec l'acide azotique fumant, le pyramidon donne une coloration violet améthyste. Ce même acide donne une coloration verte avec l'antipyrine.

II. *Action physiologique.* — L'action du pyramidon sur le système nerveux est tout à fait analogue à celle de l'antipyrine; on constate la même action sur la diminution de la température, l'augmentation de la pression sanguine. La diminution de la fièvre semble donc résulter comme pour l'antipyrine de la régularisation et de l'augmentation de la

perte de la chaleur, plus que de la diminution de la production de celle-ci.

Cependant il existe des différences notables dans l'action des deux médicaments.

Le pyramidon est très actif, même à de très petites doses. Chez les grenouilles, il est presque quatre fois plus actif que l'antipyrine; chez les animaux à sang chaud et chez l'homme, il l'est presque trois fois plus.

A doses produisant des effets égaux, l'action du pyramidon est plus lente à se produire mais se conserve beaucoup plus longtemps que celle de l'antipyrine. Si par exemple nous regardons ce qui se passe pour l'action antipyrétique des deux médicaments, nous pouvons constater pour le pyramidon une influence beaucoup plus douce, plus progressivement nuancée et plus durable que pour l'antipyrine. On se rappelle à ce sujet combien l'antipyrine fut accueillie avec plaisir quand on la vit succéder à l'emploi des médicaments comme l'hydroquinone et la kaïrine, dont l'action était si brutale. Le pyramidon semble donc devoir attirer sur lui l'attention à cause de son action plus douce et plus persistante que n'est celle de l'antipyrine.

Si l'on songe combien l'emploi de ce précieux antipyrétique est devenue indispensable aujourd'hui, si l'on se reporte à toutes les indications dans lesquelles il se montre précieux, on doit se rendre compte qu'il est au moins très intéressant d'étudier un nouveau remède qui semble être aussi utile et qui peut même posséder sur lui quelques avantages.

Qu'il soit dit tout de suite que toutes les recherches faites sur le sang des animaux expérimentés avec le pyramidon, n'ont jamais décelé la moindre altération matérielle de celui-ci; microscope et spectroscope n'ont donné que des résultats négatifs. Les autopsies nombreuses faites sur les animaux soumis à des doses toxiques de la substance n'ont jamais pu faire constater de foyers hémorrhagiques, ni dégénérations

d'organes, pas plus que d'altérations partant sur les vaisseaux sanguins.

III. *Recherches sur l'homme.* — Jusqu'à 0gr,5, le pyramidon n'exerce sur l'homme en bonne santé la moindre action qui puisse se traduire par quelque symptôme subjectif ou objectif. Vingt minutes après l'absorption du remède l'urine ne possède aucune des réactions caractéristiques.

Les doses utiles varient entre 0gr,1 et 0gr,75 pour les malades. L'auteur a pu constater l'heureux effet calmant du médicament dans le traitement de diverses douleurs : douleurs de tête chez trois fébricitants, douleurs chez un malade atteint de pseudo-leucémie, douleurs dans les péritonites tuberculeuses, céphalagies d'anémiques, polynévrites toxiques, douleurs d'une opérée de carcinome du sein, douleurs inter-costales suite d'influenza; tous ces malades furent promptement et heureusement soulagés.

La dose de 0gr,40 suffit pour les céphalalgies.

L'auteur étudia l'action du pyramidon dans quatre cas de néphrite. Il s'agissait dans le premier de ces cas d'une néphrite chronique accompagnant de la tuberculose pulmonaire. Dans le deuxième cas, c'était une néphrite atrophique avec hypertrophie du ventricule gauche, rétinite albuminurique et céphalalgie violente.

Une autre malade était atteinte de néphrite subaiguë provenant d'une courte attaque d'éclampsie. Dans tous ces cas, le remède n'exerce aucune influence sur la maladie elle-même et sur ses symptômes. Dans le dernier de ces cas, il se produit de la diurèse chez le malade après la prise de 0gr,50 de pyramidon. Le poids spécifique de l'urine n'avait pas varié ; il n'y avait aucune altération morphologique ni albumine. Aucune influence sur le cœur ni sur les vaisseaux.

Les douleurs de tête du troisième cas disparurent vite sous l'action du pyramidon. Aucun de ces quatre malades ne se plaignit de désagréments occasionnés par le remède.

IV. *Action antipyrétique.* — L'action antipyrétique du médicament fut essayée sur 12 malades :

1° X..., 36 ans. Cultivateur, péritonite tuberculeuse. Avec 0gr,20 de pyramidon la température tombe de 39°,4 à 38°,2, mais lentement en cinq heures; la fréquence du pouls tombe de 110 à 100. Le pouls devient plus fort. La chute de la température s'obtient sans sueurs, d'une façon lente et progressive;

2° Jeune femme de 22 ans, tuberculose pulmonaire et ganglionnaire = 0gr,3 pyramidon abaissent en sept heures la température de 37°,8 à 37°. Le soir, élévation de la température jusqu'à 38°,2, alors que la température des soirs précédents était de 39°. Pouls de 118 passe à 96, la tension artérielle s'améliore. Le bien-être de la malade en est augmenté sensiblement;

3° Homme de 45 ans, tuberculeux, est amélioré dans des conditions analogues à celles du n° 2 par 0gr,30 de pyramidon;

4° Marin de 23 ans, à la deuxième semaine d'un typhus abdominalis grave = 0,30 de pyramidon : la température baisse de 40°,3 à 38°2 en deux heures, puis s'élève peu à peu de nouveau jusqu'à 40°,4. Pouls à 40°,3 = 96°, à 38°,2 = 88, à 40°,4 = 104. La diminution de la fièvre coïncide avec sudation modérée et bien-être général. D'autres fébrifuges n'avaient pas réussi contre cette fièvre tenace;

5° Écolier de 12 ans, scarlatine; 0gr,15 de pyramidon abaissent la température en trois heures de 39°,4 à 37°,6 pour s'arrêter à ce chiffre qui n'est dépassé que douze heures après. Pouls tombe de 112 à 84;

6° Servante de 18 ans, érysipèle de la face; 0gr,10 de pyramidon, donné à midi 43, fait tomber la fièvre en trois heures de 39°,2 à 38°,9. Aprés cinq heures il y a encore 38°. Le soir, à 7 h. 45 = 39°,0 à 9 h. 45 = 39°,8 avec 118 pulsations à la minute. Sudation à peine évidente. Amélioration subjective de la malade. Le lendemain à midi 30 = 38°,1, pouls = 100, 0gr,20 de pyramidon; 1 heure 38°,9, pouls = 100; 1 h. 30 = 38°,5; 2 h. 30 = 38°,3; 3 h. 30 = 38°,0; 5 h. 30 = 37°,9, pouls = 90-96.

La température, le soir, à 9 h. 30 est 38°,0. Les douleurs de tête qui, la veille n'avaient pas encore complètement disparu avec 0gr,10 de pyramidon, sont beaucoup moins violentes; quatre jours après l'érysipèle a progressé sur la peau du crâne, la température est de 39°,6, pouls = 120. On donne 0gr,30 de pyramidon. Au bout de trois heures la température s'est abaissée jusqu'à 37°,1, et huit heures après n'est remonté que jusqu'à 37°,9, soit onze heures après la prise du médicament. Aucune sueur, bien-être subjectif, très réel, douleurs de tête diminuées sensiblement;

7° Jeune femme, 21 ans, modiste, pseudoleucémie. Élévation quotidienne de la température le seir. Douleurs au niveau des tuméfactións des glandes et de la rate. Douleurs de tète coïncidant avec la fièvre. Au début d'un accès de fièvre. Elle prend pyramidon = 0gr,40 (38°,2). La température baisse lentement jusqu'à 36°,8, au bout de trois heures et demie. Le pouls passe de 108 à 76. A cinq heures, nouvelle dose de 0gr,20 de pyramidon qui empêche le maximum de température de dépasser 37°5, jusqu'au lendemain midi. Amélioration de l'état général, diminution des gonflements. Aucun désagrément du fait du médicament;

8° Il s'agit du malade n° 1 repris au bout de quatre semaines. Température, 38°,9, pouls : 120; 0gr,75 pyramidon. Au bout de trois heures le minimum de température 37°,4 est atteint, peuls : 100, huit heures après la prise du médicament 37°,9, pas de sueurs profuses. Le pouls est plus fort. Plus de vomissements, ni de céphalalgie;

9° Jeune homme de 18 ans, serrurier, fort. Influenza-pneumonie. Assez forte abelition du sentiment à 40°,6, peuls : 116, faible, 0gr,75 pyramiden. Après trente minutes 39°,6; une heure après 38°,5; puis deux heures après 40°,0 et 40°,4; puis d'heure en heure : 39°,9, 38°,9, 37°,8, 38°,2, 37°,5 (h. 1/2 après le médicament). Pouls 98° plus fort. Puis légère élévation de température jusqu'à 38°,8, pouls 110. Légère sudation. La connaissance revient légèrement. Le jour sui-

vant $0^{gr},50$ pyramidon, température $40^{o},5$, pouls 143. Après trente minutes, $39^{o},8$. Après deux heures et demie, $38^{o},5$ (pouls 118). Le sentiment est tout à fait revenu.

Telles sont les observations personnelles des auteurs. Elles permettent d'affirmer d'une façon positive que le pyramidon est un remède précieux, son action calmante est si constante qu'il est bon de s'en souvenir. La faible quantité du médicament (0,20, 0,40, 0,5) la solubilité du pyramidon dans l'eau, son insipidité en font un remède digne à tous points de vue d'intérêt.

En outre de ces recherches de Filehne et Spiro, le pyramidon a donné lieu depuis quelque temps à des études de beaucoup de pharmacologues et toutes tendent à lui reconnaître une réelle supériorité sur l'antipyrine. Nous donnerons avant longtemps les résultats des études en cours à la Pitié dans le service de M. Albert Robin.

Médecine générale.

De l'opothérapie ovarienne dans la maladie de Basedow chez la femme (*René Moreau*, *Thèse de Paris*, 1899). — A l'état physiologique et à l'état pathologique, il existe des rapports certains entre la glande thyroïde et l'appareil génital.

L'état des organes génitaux de la femme a une influence marquée sur l'apparition, le développement et le pronostic du goitre exophthalmique.

L'insuffisance ovarienne a, dans certains cas de maladie de Basedow, un rôle qu'on a méconnu jusqu'à présent. Aussi M. Moreau pense-t-il que, quelle que soit la pathogénie exacte de l'affection, dans tous les cas où une basedowienne présente en même temps une lésion utéro-ovarienne ou un mauvais fonctionnement de l'appareil génital, le traitement par l'opothérapie ovarienne semble être le meilleur.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 25 JANVIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. HUCHARD.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Correspondance.

La correspondance manuscrite comprend :

1° Une lettre de candidature au titre de correspondant étranger de M. Gracias, de Panjim (Indes portugaises). Les travaux envoyés à l'appui de cette demande seront examinés par la section des sciences accessoires);

2° Une lettre de M. le ministre de l'Instruction publique annonçant pour le 5 juin l'ouverture, à la Sorbonne, du Congrès annuel des Sociétés savantes.

Les membres de la Société que ce Congrès intéresserait trouveront des renseignements au 5e bureau du ministère de l'Instruction publique.

La correspondance imprimée, outre les journaux ordinairement adressés à la Société, comprend :

1° Un volume des comptes rendus de l'Association climatologique américaine;

2° Un exemplaire d'un travail de M. Thomas, de Genève, correspondant, intitulé : *Étude expérimentale sur l'action de la spartéine;*

3° Un travail de M. Bedoin, correspondant national, intitulée : *Les Stations hivernales du littoral et les Sanatoriums pour tuberculeux;*

4° Une note : *Sur une nouvelle Mucorinée pathogène*, de MM. Lucet ,correspondant national, et Costantin.

Rappel au Règlement.

Le bureau et le comité de rédaction rappellent aux membres de la Société que l'article 3 du règlement n'autorise que la publication des travaux dont l'étendue atteint au plus six pages du compte rendu.

Les notes remises au nom de personnes étrangères à la Société ne doivent pas dépasser deux pages du compte rendu. Tout travail qui présenterait des dimensions plus étendues serait résumé par le secrétaire.

Elections.

Il est procédé au scrutin secret pour la nomination d'un membre de la section de pharmacie.

M. Crinon. — Je ferai observer que la section avait placé M. Lépinois en première ligne et *ex æquo* MM. Debuchy et Voiry.

M. le Secrétaire général. — Le document écrit qui m'a été remis portait trois lignes de présentation, c'est pourquoi le procès-verbal a mentionné également la présentation sur trois lignes, mais la rectification de M. Crinon suffit pour rétablir la vérité.

Le scrutin fournit les résultats suivants :

41 votants.

MM. Lépinois	25	voix.
Debuchy	16	—
Voiry	1	—

M. Lépinois ayant obtenu plus que la majorité absolue est proclamé membre titulaire de la section de pharmacie.

M. Michel est nommé membre honoraire de la Société.

M. Piatot, de Bourbon-Lancy, est nommé correspondant de la Société.

Déclaration de vacance.

Il est déclaré vacance pour la place laissée libre dans la section de médecine par suite du décès du regretté M. Ferrand.

Les candidats sont priés d'adresser leur lettre de candidature ainsi que l'exposé de leurs titres et travaux au président de la Société.

Les lettres de candidature seront acceptées seulement jusqu'au 15 mars.

Il est également déclaré vacance pour la place laissée libre par le passage de M. Michel à l'honorariat. Il sera pourvu à cette vacance en même temps qu'à la précédente.

Présentations

M. P. Vigier. — J'ai l'honneur de présenter à la Société un travail de M. Coirre, dont voici le résumé :

Extraction des zymases de la levure de bière.

Depuis que la levure de bière a été préconisée dans la furonculose et diverses autres affections, on a semblé fonder un grand espoir sur l'emploi de ses zymases, et on a cherché,

sans y réussir, à renouveller l'expérience d'Édouard Buchner.

Nous l'avons tentée de notre côté, et nous sommes parvenus à extraire ces zymases, en employant non plus la levure fraîche, mais la levure récemment desséchée et très active.

Au moyen d'un puissant pilon-mécanique, on parvient à écraser la presque totalité des cellules, et, reprenant cette poudre par l'eau et la soumettant à la presse, on obtient le suc de Buchner, et par évaporation, la diastase alcoolique.

Mais ces produits, qui présentent bien toutes les réactions indiquées par Buchner, s'altèrent avec la plus grande rapidité, vingt-quatre à quarante-huit heures, et les nombreux essais de conservation tentés par Ed. et H. Buchner et par nous-mêmes, ont tous échoué.

Il n'est donc pas possible de les soumettre à l'expérimentation, au moins pour le moment.

Mais est-il même permis de croire à leur efficacité particulière?

Nous en doutons; car ne pouvant traverser sans affraction les parois cellulaires qui les contiennent, il est peu probable qu'elles puissent pénétrer dans le sang au travers du tissu cellulaire bien plus dense.

Or si leur action doit se borner au tube digestif, elles ne sauraient remplacer la levure elle-même, qui, à doses proportionnelles, est 300 fois plus active, comme l'a démontré M. Duclaux.

A l'occasion du procès-verbal.

M. Linossier donne lecture de la note suivante :

Influence des troubles gastro-intestinaux sur l'apparition des douleurs fulgurantes du tabes.

Dans son mémoire très documenté, M. Maurice de Fleury établit d'une manière indiscutable que les troubles des fonc-

tions gastro-intestinales peuvent provoquer des crises chez les épileptiques. Il me paraît intéressant, à cette occasion, de rapporter l'observation curieuse d'un malade atteint de tabes, chez qui les crises de douleurs fulgurantes étaient très nettement provoquées par des troubles digestifs.

Il s'agit d'un homme de 47 ans, dont le père était rhumatisant et dont la mère était morte hémiplégique. Dans son enfance, on relevait une impossibilité absolue de la marche jusqu'à l'âge de 3 ou 4 ans, et de l'incontinence d'urine jusqu'à 7 ans.

A 20 ans, il avait contracté la syphilis; l'année suivante il avait pris part à la campagne de 1870, et avait eu sa santé très ébranlée.

Depuis l'âge de 32 à 33 ans, il éprouve de vives douleurs, soit au dos, soit aux jambes. Ces douleurs, considérées d'abord comme rhumatismales, ont absolument résisté à deux saisons d'Aix et à tous les traitements externes imaginables. Elles apparaissent par crises, de deux à trois jours, quand elles sont localisées sur les jambes, de huit à dix jours, quand elles frappent les reins. Elles sont très vives et très courtes, en coups de poignard, et se reproduisent toutes les deux ou trois minutes. Le malade a remarqué lui-même qu'elles sont constamment annoncées par un état saburral de la langue, de la constipation, de l'inappétence, des malaises divers au cours de la digestion, et il est parvenu plusieurs fois à éviter ou à faire cesser prématurément les accès par l'usage d'un purgatif. La corrélation entre les manifestations douloureuses et les troubles gastro-intestinaux est si nette qu'un médecin consulté, constatant l'existence d'une légère dilatation de l'estomac, croit pouvoir considérer tous les symptômes comme d'origine dyspeptique et adresse le malade à Vichy.

Or ces douleurs, si étroitement liées aux troubles digestifs, n'étaient pas autre chose que des douleurs fulgurantes du tabes. Aucun doute ne pouvait subsister à cet égard, du mo-

ment qu'on avait la pensée de rechercher les symptômes de la lésion médullaire.

Les signes de Westphall, de Romberg, d'Argyll Robertson étaient des plus nets. Les troubles de coordination, pendant la marche, n'attiraient pas immédiatement l'attention, mais étaient tout à fait caractéristiques pour un observateur prévenu; les papilles n'ont pas été examinées, mais la vue était très affaiblie, surtout dans la pénombre; le malade accusait des pertes séminales, de la lenteur de l'urination; deux fois il avait eu des pertes d'urine involontaires, etc.

Voilà donc un cas où les douleurs fulgurantes du tabes étaient en corrélation si étroite avec des troubles gastro-intestinaux, que cette corrélation a pu égarer quelque temps le malade et ses médecins au sujet de la véritable cause des douleurs. Je m'étais promis de rechercher si le fait est fréquent : malheureusement dans la catégorie de malades que j'ai l'occasion d'étudier, si les dyspeptiques sont nombreux, les tabétiques sont rares : depuis 1896 j'ai eu l'occasion d'en observer deux autres, chez qui la relation entre l'état des voies digestives et l'apparition des douleurs fulgurantes était bien moins nette, mais chez qui un traitement exclusivement dirigé contre l'état gastrique amena une diminution très nette de ces douleurs. Je signale ce fait à l'attention de ceux de nos collègues qui s'occupent spécialement de pathologie nerveuse.

Pour le moment, je veux insister seulement en quelques mots sur les conséquences pratiques de telles observations.

Actuellement, quand on observe certains phénomènes d'ordre nerveux, douleurs, vertiges, etc., en l'absence de toute lésion manifeste du système nerveux central, on recherche l'état des organes digestifs, et, s'il semble y avoir une relation entre les troubles nerveux et ceux qui frappent ces organes, on s'efforce par le traitement et le régime d'améliorer l'état de la digestion, dans l'espoir de faire disparaître les troubles nerveux considérés comme secondaires. Si, au

contraire, on peut rattacher les symptômes nerveux à une lésion bien déterminée des centres, comme dans le tabes, par exemple, on ne se préoccupe plus du tout de l'état des organes digestifs. Eh bien, l'observation que je rapporte, comme celles qu'ont rapportées dans la dernière séance MM. Maurice de Fleury, Robin, Mathieu, prouvent que c'est un tort. Sur la lésion médullaire, nous n'avons pas d'action; si nous savons bien que les manifestations douloureuses de ces lésions peuvent être provoquées par un état anormal des voies digestives, nous trouverons parfois dans une hygiène alimentaire bien conçue, dans une thérapeutique gastrique intelligente, un moyen précieux de les rendre moins fréquentes et moins douloureuses. Je dirai même plus: si, comme il est permis de le supposer, les manifestations douloureuses correspondent à des poussées congestives du côté des lésions, on peut supposer que des incitations, ayant un point de départ dans le système digestif, peuvent donner un coup de fouet aux lésions et en hâter l'évolution. Veiller au régime et au bon fonctionnement du système digestif aurait le double avantage de restreindre les manifestations douloureuses et de supprimer une cause d'excitation des lésions.

Communications.

I

Action du massage abdominal sur le chimisme gastrique,

Par M. le D[r] Cautru.

Sans méconnaître, Messieurs, l'action des médicaments dont on a, d'une façon si magistrale, discuté ici les indications et les dosages, je viens réclamer devant vous, pour les agents physiques, et en particulier pour le massage du ventre, une

part que je crois bien démontrée aujourd'hui comme très importante dans le traitement des dyspepsies.

J'ai établi dans ma thèse, en 1894, à l'aide d'une série d'analyses du suc gastrique, que le massage du ventre est un régulateur de la digestion, qu'il rétablit l'équilibre dans l'ensemble du chimisme stomacal et que, surtout, il rend normale l'évolution du processus digestif, ce qui est, à mon avis, le point important.

J'ai pu, continuant mes études, réunir un certain nombre de malades ayant consenti à faire faire plusieurs fois l'analyse de leur suc gastrique et je vais vous rapporter quelques exemples des plus concluants qui démontrent, chiffres en mains, l'efficacité du massage. La plupart de mes malades sont des hypochlorhydriques. Ce sont, d'ailleurs, de beaucoup les plus nombreux parmi les dyspeptiques qui souffrent, et même dans un bon tiers des cas, le diagnostic était impossible à faire, sans l'analyse, entre l'hypo ou l'apopsie dont mes malades étaient atteints et la graude hyperchlorhydrie, tant les symptômes cliniques se rapprochaient de cette dernière affection.

Chez certains hyperchlorhydriques, le massage donne aussi de bons résultats, mais seulement dans les cas qui reconnaissent pour cause une congestion de la muqueuse gastrique. Le massage, en activant la circulation abdominale, décongestionne la muqueuse et fait assez rapidement disparaître la gastrite hyperchlorhydrique. — Je vais vous en rapporter quelques exemples à la fin de ce travail. — Mais le massage abdominal est absolument contre indiqué dans l'hyperchlorhydrie nerveuse, presque toujours d'origine centrale. C'est alors le massage général qu'il faut employer.

Etudions donc l'action du massage abdominal : 1° Dans l'hypochlorhydrie; 2° dans l'hyperchlorhydrie.

Je me suis toujours servi pour mes analyses, du repas d'Ewald et de la méthode de M. Winter. Pour le point qui nous intéresse, retenons que la valeur 4 (acide chlorhydrique

libre) est représenté ici par le nombre 41 (41 milligrammes pour 100 cent. cub. de liquide), et l'évolution digestive (rapport $\frac{T}{F}$ par le chiffre 3.

I. *Action du massage abdominal dans l'hypochlorhydrie.* — Il me semble utile ici d'établir une distinction entre deux espèces d'hypochlorhydries (je n'en distinguerai, en effet, que deux classes, bien qu'il soit possible de les multiplier, mais je ne prends que les principales). Dans l'une d'elles, la gastrite n'existe pas, au début du moins; il ne s'agit que de troubles évolutifs chez des ralentis de la nutrition dont la diathèse, dans le cas particulier se manifeste par un ralentissement de la digestion. L'acide HCl libre n'apparaît pas dans le temps voulu, et souvent, au moment de l'extraction du repas d'épreuve il n'y a pas trace de cet acide qui ne se montre qu'une demi-heure ou une heure plus tard, ce que le professeur Hayem a si bien établi par ses tubages en séries. Alors il se produit des fermentations acides anormales accompagnées de brûlures plus ou moins intenses, selon la réaction nerveuse du sujet. L'usage de l'HCl ou, comme on l'a dit, de n'importe quel acide, peut, dans certains cas, remédier au mal en rendant au contenu stomacal l'acidité dont il a besoin. Le bicarbonate de soude, à petites doses avant le repas calme aussi ces brûlures en facilitant la sécrétion chlorhydrique. C'est même là, soit dit en passant, un moyen de faire, sans le secours de l'analyse, le diagnostic entre l'hyperchlorhydrie calmée seulement, momentanément du moins, par de hautes doses de ce médicament, et l'hypochlorhydrie dont les brûlures sont calmées par de très petites doses. Mais ces différentes médications me paraissent n'agir que sur le symptôme, sans s'adresser à la vraie cause de la maladie qui est, je le répète, la congestion de la muqueuse gastrique par mauvaise circulation. Le massage m'a paru toujours donner dans les cas de ce genre des résultats sûrs, rapides et durables. J'ai assez longuement démontré ailleurs (Thèse,

Congrès de Moscou, Congrès de Lille) comment agissait le massage du ventre, sur la circulation et sur l'appareil musculo-glandulaire de l'estomac, pour avoir à y revenir ici. Permettez-moi seulement de vous citer des exemples et de faire passer sous vos yeux quelques analyses qui vous permettront de constater les changements produits par l'influence du massage seul, car aucun de mes malades n'a pris ni acide HCl ni pepsine.

Chez le malade qui fait l'objet de l'observation n° 2 de ma thèse, l'acide chlorhydrique qui était de 0 le 8 juillet 1893 monta à 11 le 19 juillet, pendant que le rapport $\frac{T}{F}$ indiquant l'évolution digestive passe de 2,88 à 3,41.

Du 2 novembre au 4 décembre 1893 le malade de l'observation n° 3 voit monter son HCl de 0 à 41 et l'évolution digestive de 2,67 à 2,95.

Le 19 novembre 1897, je commence le massage chez une dame P..., âgée de 40 ans, chez laquelle aucune des médications connues n'a eu d'effet durable. L'HCl est à 4, le rapport $\frac{T}{F}$ égale 1,90 au lieu de 3; le liquide extrait par la sonde est peu abondant, mal émulsionné. Le 28 décembre, un mois environ après le début du traitement, le liquide retiré est abondant, bien émulsionné, l'HCl est à 27 et le rapport $\frac{I}{F}$ à 3,29.

Citons enfin une dame C..., qui, du 7 au 26 avril 1898, voit monter, après 15 massages, l'HCl de 18 à 44.

Je viens de passer en revue les cas où il n'y a que peu ou pas de gastrite; les résultats cliniques et chimiques sont alors rapidement obtenus; mais lorsque la muqueuse est atteinte, ils se font plus longtemps attendre; dans quelques cas d'apepsie même, l'HCl n'apparaît plus, malgré une amélioration sensible de l'état général du malade. J'en parlerai plus loin.

L'observation n° 1 de ma thèse se rapporte à un jeune

homme de 25 ans atteint de gastrite hypopeptique dont il souffrait depuis deux ans. Le 1er juillet 1892, l'analyse du suc gastrigue nous montre l'HCl à 0. Je fais plusieurs massages de l'abdomen et, le 23 octobre, l'HCl atteint 18. Mais ce n'est que le 12 avril 1893 que l'HCl est à 36, les autres chiffres du chimisme étant normaux. Le malade a gagné 15 livres et se déclare guéri.

L'observation 4 concerne une dame de 42 ans souffrant depuis l'âge de 25 ans de crises gastriques d'une extrême violence. Le 28 février 1893, l'HCl est à 0; le 12 août de la même année il monte à 25 — les crises ont disparu.

L'observation 7 a trait à un malade du service de M. le professeur Hayem, tuberculeux, alcoolique et tabagique. Le 2 novembre 1893, l'HCl est à 0, il monte à 11 le 4 décembre, le malade est très amélioré; sa nutrition se faisant mieux ; il a gagné deux kilogs et ses lésions bacillaires rétrocèdent.

Voici quelques autres exemples recueillis depuis le moment où j'ai soutenu ma thèse et dont je vais vous faire passer les analyses sous les yeux. L'une d'elles est celle d'un homme de 52 ans, M. S.., complètement apeptique, en mars 1893, et qui, en 1895, a un chimisme normal; la production de l'HCl est même un peu exagérée, celui-ci étant passé de 0 à 64.

Chez M. Cal..., âgé de 63 ans, l'HCl passe de 0 à 48, du 7 janvier au 29 mars 1895.

Chez une dame, Mme B..., âgée de 69 ans, apeptique et ayant depuis 12 ans des crises de diarrhée qu'aucune médication n'a pu guérir, le massage aidé, dans ce cas, du képhyr a réglé les fonctions intestinales et a fait passer l'HCl de 0 à 32, du 11 octobre 1895 au 12 novembre 1896.

Une jeune fille de 21 ans, Mlle M..., dilatée, maigrissant d'une façon inquiétante, gagne 5 kilogs, du 23 novembre 1896 au 12 avril 1897, en même temps que son chimisme se régularise et que l'HCl monte de 5 à 18.

Un autre malade, M. Ch..., âgé de 40 ans, tuberculeux, ayant depuis longtemps des crises gastriques d'une extrême violence, voit celles-ci diminuer pendant le massage, alors que l'HCl monte, du 10 février au 6 novembre 1897, de 7 à 62.

Voici encore une analyse, celle de Mme S..., dans laquelle vous pouvez constater que, du 31 janvier au 14 mars 1898, l'HCl est monté de 0 à 25.

Dans les cas d'apepsie, dernière période de la gastrite atrophique et si fréquente chez les tuberculeux avancés, chez les alcooliques, etc., le massage n'agit pas plus sur la production de l'HCl libre qu'aucun des médicaments connus. Il peut rendre cependant de grands services en améliorant la circulation et la musculature de l'estomac et en facilitant la digestion intestinale qui peut, comme on le sait, suppléer un certain temps à la digestion stomacale. En voici quelques exemples des plus typiques.

Dans l'observation 6 de ma thèse il s'agit d'une tuberculeuse atteinte de gastrite hypopeptique avec dilatation, crises gastriques et lésions bacillaires du sommet gauche. La malade est mise en traitement le 5 mai 1893. — Le chimisme est celui d'une apeptique : l'acidité totale est de 33 au lieu de 190, l'HCl à 0. — Dès le 12 mai, le mieux se fait sentir par une augmentation de 3 livres dans le poids de la malade ; — le 7 juin, les crises gastriques ont complètement disparu — mais le chimisme est resté le même. L'acidité totale est remontée à 134, mais l'HCl est toujours à 0. — En septembre, la malade mange de tout, digère les aliments les plus lourds : ses lésions pulmonaires restent silencieuses, — les forces ont augmenté à ce point que Mlle L... a pu reprendre ses occupations très fatigantes de première dans un des grands magasins de Paris. En janvier 1894, ses lésions pulmonaires sont à peine perceptibles, l'appétit est bon et les digestions normales et cependant l'analyse révèle toujours une absence totale d'HCl libre.

J'ai observé, depuis, plusieurs cas semblables de gastrite

atrophique chez les tuberculeux. Le prenostic doit être considéré comme fatal dans un délai plus ou moins long, malgré l'amélioration obtenue, et les malades meurent, les lésions pulmonaires reprenant leur activité dès que l'intestin ne peut plus faire le travail de l'estomac, la lésion de la muqueuse gastro-intestinale s'étant propagée comme une tache d'huile. Ce pronostic de la tuberculose basé sur l'état de la muqueuse gastrique fera l'objet d'une communication spéciale ultérieure. M. le Dr Marfan a déjà insisté sur ce fait dans son intéressant travail sur les *troubles et lésions gastriques dans la phtisie pulmonaire*. Mais revenons à notre sujet.

Chez une autre malade, âgée de 42 ans, atteinte depuis 2 ans de crises d'angor pectoris se reproduisant après tous les repas d'une façon plus ou moins aiguë, les digestions s'améliorèrent rapidement sous l'influence du massage; les crises diminuèrent, puis finirent par disparaître; mais depuis le début du traitement (2 novembre) jusqu'au 17 décembre 1896, il fut impossible de déceler dans les analyses la présence d'HCl libre. Seule la marche de la digestion s'améliora et le rapport $\frac{T}{F}$ monta de 1,64 à 2,16. La malade mourut depuis, dans une crise, au moment où se trouvant très bien, elle arrivait à Pau pour y passer la fin de l'hiver. — Je viens d'observer un cas semblable de mort par angor chez un apeptique.

Chez deux autres de mes malades dont je vous présente les analyses successives l'amélioration fonctionnelle fut également très rapide, sans que l'on pût, à aucun moment de la cure ni chez l'un (Mad. E...), du 7 avril au 15 octobre 1897, ni chez l'autre (M. C..), du 22 avril au 23 juin 1898, révéler dans l'analyse la présence de l'HCl libre. — Ces malades sont relativement faciles à améliorer, mais chez eux les rechutes sont fréquentes. — De ces faits il résulte que chez tous ces malades si l'amélioration physiologique se montre assez rapidement, il faut un temps fort long, plusieurs années, quelquefois, pour voir apparaître, décelée par l'analyse, une amélio-

ration anatomique qui, d'ailleurs, ne se produit pas toujours, les lésions de la muqueuse pouvant être irrémédiables.

Il me reste à vous dire quelques mots, Messieurs, du rôle du massage dans l'hyperchlorhydrie.

II. *Action du massage abdominal dans l'hyperchlorhydrie.* — De même que pour l'hypochlorhydrie, il faut, comme je l'ai dit plus haut, faire une division d'autant plus importante ici que dans une des classes d'hyperchlorhydrie le massage du ventre est non seulement inutile mais nuisible et doit, par conséquent, être absolument banni. Je veux parler de l'hyperchlorhydrie des nerveux, des excités, des cérébraux. Le mal n'est pas à l'estomac, il est dans le système cérébro-spinal et c'est sur celui-ci que doit se porter l'attention. Je n'ai donc pas à vous parler des malades de cette catégorie; passons à ceux de la seconde qui, seuls, peuvent bénéficier du traitement par le massage abdominal. J'ai remarqué que ce sont, en général, des congestifs, des malades dont la circulation générale et, par conséquent, abdominale se fait mal, des pléthoriques, sur lesquels M. Huchard a si bien attiré l'attention dans ces derniers temps à propos des cardiopathies veineuses.

Le massage abdominal améliore ces malades en activant leur circulation et amenant une diurèse abondante. La muqueuse gastrique se décongestionne et les chiffres du chimisme stomacal, qui tous étaient au-dessus de la normale avec, toutefois, prédominance relative et absolue de l'HCl libre, s'abaissent pour se rapprocher de la normale. Je vais seulement vous en rapporter deux exemples, ne voulant pas prolonger outre mesure cette communication.

Chez la première de mes malades, une dame de 45 ans, Mme G..., l'acide HCl libre est de 87 le 13 septembre 1894. La malade a des hémorrhoïdes, des crises gastriques d'origine congestive, des ballonnements, etc. Elle s'améliore lentement mais progressivement, par le massage, et, le 27 juillet 1895, l'HCl est tombé à 33.

La seconde observation, celle de Mme E.., a trait à une malade de 71 ans ayant depuis 30 ans des crises gastriques qui la tiennent au lit au moins 3 à 5 mois par an. Ayant eu pendant de longues années des hématémèses, des hemorrhagies utérines; ayant subi une opération pour hémorrhoïdes, etc., étant comme vous le voyez, Messieurs, le type de la congestive avec hypertension.

Le 20 mai 1897, je commence les massages, l'HCl est à 120; la malade est depuis des mois en état de crises gastriques. — L'amélioration se fait rapidement sentir; les crises disparaissent. Le 7 octobre, l'HCl est tombé à 95. Il y a eu depuis, 3 rechutes seulement, vite réprimées par le massage et aujourd'hui la malade est en état de parfaite santé.

Je vous le répète en terminant, Messieurs, le massage est un régulateur de la circulation et, par conséquent, de la digestion, mais il a, comme toutes les médications actives, ses indications et ses contr'indications. Il amène des effets durables, démontrés par l'analyse et me semble en cela supérieur à la plupart des médicaments. Toutefois, si j'ai choisi pour ma démonstration des exemples où le massage a été employé seul, je pense que dans quelques cas la combinaison de cet agent physique avec les médications connues, les règles de l'hygiène diététique, etc., donnent de très bons résultats, ces dernières venant en renforcer l'action.

II

M. Bevet fait une communication sur l'action thérapeutique des *nucléoses*.

(*Les corrections de ce travail n'ayant pas été remises à temps, il paraîtra ultérieurement.*)

La séance est levée à 6 heures.

Le Secrétaire annuel,
VOGT.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 109.2.1900



Traitement des métrites (1),

Par M. BEURNIER,
Chirurgien des hôpitaux.

(*Suite.*)

En somme, et sans qu'il soit nécessaire d'insister davantage, on comprend facilement que tous ces moyens anciennement préconisés et mis en pratique ne pouvaient être efficaces, pour cette raison bien simple et qui maintenant que nous sommes pleinement édifiés sur la nature et les lésions des métrites, saute aux yeux de tout observateur impartial, s'il nous est permis d'employer cette expression vulgaire, que l'ulcération était considérée comme constituant la maladie elle-même, alors qu'elle n'en est que le résultat ou plus exactement l'un des signes. Les termes du problème se trouvaient donc renversés; l'effet était pris pour la cause, et on n'agissait que sur cet effet visible, alors qu'aucun moyen thérapeutique n'était et ne pouvait être mis en œuvre pour combattre la maladie elle-même. Aussi, grâce à ce renversement des termes du problème, la solution n'en pouvait être heureusement obtenue, et ces anciens traitements font maintenant partie, non plus de l'arsenal thérapeutique contemporain, mais de l'histoire de la médecine et de la chirurgie.

Voyons maintenant, si les recherches modernes sur la nature et les lésions des métrites et si les découvertes antiseptiques nous permettent d'agir plus efficacement que nos devanciers, par des méthodes raisonnées et en pleine connaissance de cause, et des résultats que nous devons obtenir.

(1) Voir le numéro du 15 novembre 1899.

Il est facile de répondre de suite par l'affirmative, car nous savons tous actuellement que nous pouvons traiter avec succès les métrites et garantir leur guérison par une thérapeutique appropriée; mais, ici, il faut faire un départ entre les diverses variétés de métrite, et ce n'est qu'après avoir étudié et approfondi tous les traitements proposés que nous pourrons préciser, en toute connaissance de cause, quel est celui qui doit être appliqué à chacune d'elles.

Lorsqu'on crut pouvoir agir sur l'utérus directement et instrumentalement sans aucun danger, grâce à l'application rigoureuse et raisonnée de la méthode antiseptique, la première idée qui vint à l'esprit fut celle de dilater son col : non pas qu'on pensât faire de cette dilatation un moyen de traitement, puisqu'on conservait encore les anciennes idées sur la nature des métrites, mais parce qu'on pensait ainsi, et avec raison, pouvoir explorer non-seulement la cavité du col, mais encore celle du corps de l'utérus, se rendre ainsi compte des lésions et agir en conséquence. On sait combien cette dilatation rend fréquemment de services pour explorer la cavité du corps utérin, y pratiquer le toucher digital, reconnaître l'existence de fibromes intra-utérins ou de la métrite fongueuse, etc. ; mais cela ne rentre point dans notre sujet, et nous n'avons à envisager cette pratique qu'au point de vue du traitement des métrites.

La dilatation de l'utérus, ou plus exactement du col utérin et de ses deux orifices, particulièrement de son orifice interne, a été, dès l'apparition et l'application de la méthode antiseptique, l'opération primordiale utérine, si l'on peut ainsi dire. Comme nous le verrons plus tard, elle fut pratiquée soit à titre isolé, comme moyen de traitement, soit surtout comme moyen préliminaire pour permettre d'appliquer sur le col utérin et sur la cavité du corps de l'utérus les topiques nécessaires ou d'y pratiquer les opérations définitivement curatives.

Cette dilatation doit donc être considérée elle-même comme une opération et, chose importante, comme une opération qu'il est nécessaire, dans l'immense majorité des cas, de renouveler pendant plusieurs séances pour qu'elle soit efficace ou qu'elle soit suffisante pour permettre l'application des méthodes définitives de traitement.

Le premier principe de la dilatation nous apparaît clairement dès maintenant : il faut qu'elle soit permanente, persistante pendant un certain temps.

Il existe, nous le savons tous, dans l'arsenal chirurgical moderne, un grand nombre d'instruments plus ou moins ingénieux destinés à produire une dilatation mécanique instantanée de l'utérus.

Les premiers sont des dilatateurs de toutes sortes, parmi lesquels, d'une façon générale, on peut et doit faire deux catégories : les dilatateurs à deux branches et les dilatateurs à trois branches. La manière de les employer est la même pour tous : on applique le spéculum, on saisit le col avec la pince spéciale, on y introduit le dilatateur, dont on rapproche les branches restées au dehors, ce qui, par un mouvement inverse, écarte les branches introduites dans le col.

Tous ces dilatateurs, qui n'agissent qu'en raison de la force brutale de la main qui les manie, ont un effet immédiat qu'il est facile de deviner : ils dilatent le col en le déchirant par sa surface interne. Le dilatateur à deux branches déchire le tissu du col dans le sens de sa largeur, c'est-à-dire à droite et à gauche ; le dilatateur à trois branches le déchire en trois endroits, et, naturellement, pour qu'on obtienne la dilatation, chaque déchirure est moins profonde que dans le premier ; c'est pour cette raison que le dilatateur à trois branches est peut-être un peu préférable au dilatateur à deux branches ; mais c'est une bien minime différence. En règle générale, ce sont des instruments brutaux, avec les-

quels on ne peut pas mesurer exactement son effort, et que, par cela même, il faut rejeter par principe.

Ils sont, de plus, dangereux, parce qu'ils créent sur la partie interne du col et de l'isthme de l'utérus des plaies, que l'on peut éviter par une dilatation sage et prudente faite dans des conditions convenables, et que ces plaies peuvent donner lieu à des lymphangites et à des accidents graves, si malheureusement un agent microbien s'y insinue, malgré toutes les précautions antiseptiques possibles. On sait, en effet, combien ces agents sont nombreux dans ces cavités anfractueuses, si disposées à l'infection propagée, si elles ne sont pas déjà infectées d'avance, ce qui est d'ordinaire le cas lorsqu'on est obligé de faire une dilatation utérine.

Tout ce que je viens de dire s'applique avec les mêmes arguments aux divers modèles de dilatateurs où l'action de la main est remplacée par celle d'une vis. Ils ne valent ni plus ni moins que les précédents et présentent les mêmes inconvénients et les mêmes dangers. Ils sont peut-être un peu moins brutaux, mais c'est tout, et ils doivent également être rejetés.

Frappé, d'une part, à juste titre, de ces inconvénients et de ces dangers, et voulant, d'autre part, éviter aux malades la longueur de la dilatation lente et les quelques douleurs qu'elle occasionne parfois, Hégar imagina un système de dilatation très ingénieux au moyen de ses sondes en jeu gradué que tous les chirurgiens connaissent. Ces sondes, sur la forme et la constitution desquelles il est inutile d'insister, ont deux avantages sur les dilatateurs : d'abord, elles sont cylindro-coniques, et cette conformation même permet de penser que leur introduction, faite prudemment, ne donne pas lieu aux déchirures, aux éclatements que provoquent forcément les dilatateurs, quelle qu'en soit la variété ; en second lieu, ces bougies sont graduées ; donc, suivant l'état actuel de resserrement ou de dilatation du col de l'utérus

chez la malade à traiter, on commence par introduire la bougie du calibre correspondant à cette dilatation; on la laisse en place une demi-minute, une minute, quelquefois deux minutes, suivant que le tissu utérin semble moins ou plus dur et résistant; puis on passe au numéro immédiatement supérieur, avec lequel on agit de même, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait obtenu une dilatation suffisante. Lorsque chaque bougie est introduite, il est bon de lui faire exécuter des mouvements de droite à gauche et de haut en bas (la femme étant, bien entendu, dans la position dorsale) et réciproquement, de façon à réaliser ce qu'on a appelé du nom pittoresque de massage de l'isthme. Ce massage, ce pétrissage du col, pour employer cette expression, ramollit et fait céder plus facilement le tissu utérin, de façon que l'introduction de la bougie suivante en est rendue plus aisée.

Bien entendu, comme pour l'emploi des dilatateurs, il faut, pour appliquer les bougies d'Hégar, se servir du spéculum et de la pince à fixation. Il ne faut user d'aucune force et procéder avec une extrême douceur. Cependant, comme la séance est souvent longue, à cause du temps pendant lequel chaque bougie doit rester dans l'utérus pour permettre l'introduction de la bougie suivante, l'emploi du chloroforme est d'ordinaire indiqué, sans être cependant absolument indispensable, car, si l'on exécute l'opération avec la lenteur et la douceur nécessaires, elle n'est pas ou à peine douloureuse.

Il est inutile d'ajouter qu'auparavant le vagin aura été soigneusement désinfecté et que l'antisepsie la plus soignée est de rigueur.

En tout cas, et quand même ce procédé de dilatation n'aurait pas les mêmes inconvénients et les mêmes dangers de déchirure que la dilatation par les dilatateurs proprement dits, il constituerait encore un mauvais procédé, comme toute dilatation rapide. En effet, chacun sait que les

tissus de l'utérus sont très résistants, très durs, très difficilement extensibles brusquement. Comme tels, ils sont très élastiques et reviennent facilement et rapidement sur eux-mêmes après avoir été distendus. Il est donc bien certain que, lorsque le col et l'isthme de l'utérus ont été dilatés rapidement par les bougies d'Hégar ou brusquement par un dilatateur quelconque, le tissu n'a pas perdu son élasticité, revient sur lui-même en très peu de temps, en vertu de ses propriétés physiques; quelques heures au plus suffisent en général à ce travail, et la dilatation obtenue n'existe plus. Elle n'a donc servi qu'à un examen de la cavité utérine ou à une opération d'urgence; et, comme, dans les cas de métrite, elle doit au contraire, par principe et par essence même, être permanente, c'est-à-dire rester prolongée pendant un temps plus ou moins long, elle ne rend plus les bénéfices qu'on était en droit d'en attendre et n'est plus d'aucune utilité.

En tout état de cause, il faut donc proscrire les dilatateurs à cause de leurs dangers et de leur maniement, qui est forcément aveugle. Tout au plus pourrait-on être autorisé à se servir des bougies d'Hégar lorsque, après une fausse couche survenue dans les premiers mois de la grossesse, on est en présence de phénomènes d'infection provoqués par la rétention des débris fœtaux et placentaires dans l'utérus et qu'il est urgent d'agir et d'intervenir immédiatement. Dans ces premiers temps de la grossesse, le col utérin est en général peu dilaté, même après une fausse couche, les tissus constitutifs de l'utérus sont résistants et durs et empêchent l'introduction d'une curette destinée à débarrasser l'utérus des produits en putréfaction qui l'infectent et à favoriser la sortie de ces produits. D'autre part, le temps presse, et il faut nettoyer de suite la cavité utérine pour empêcher l'infection de progresser et de se propager. Aucun des excellents procédés de dilatation lente ne peut donc être mis en

usage, faute de temps ; il y a là question de vie ou de mort, et il faut se presser. C'est pourquoi, dans ces conditions, les bougies d'Hégar peuvent être d'une extrême utilité. Quelquefois encore, lorsque la dilatation lente n'a pas suffisamment augmenté le calibre du col et de l'isthme utérin, peut-on la compléter par l'introduction d'une ou deux bougies d'Hégar ; mais c'est là encore une pratique mauvaise et à rejeter, si l'on n'est pas obligé d'agir, pour ainsi dire, extemporanément.

A part ces cas d'extrême urgence, nous estimons qu'il y a tout avantage à agir prudemment, et, pour cela, ayant toujours à la mémoire les inconvénients et les dangers de la dilatation rapide, à avoir recours à un des procédés de dilatation lente que nous allons étudier. Ces procédés, outre qu'ils ne présentent aucun danger, ont de plus l'avantage, outre qu'ils dilatent l'utérus sans action brusque, par conséquent sans éraillure ni déchirure ni éclatement, de ramollir pendant le temps de leur action le tissu utérin et de permettre ainsi à la dilatation d'être permanente ou, pour parler plus exactement, longue et prolongée.

Cette dilatation lente a été obtenue par un certain nombre de procédés, que nous devons étudier en détail l'un après l'autre, pour pouvoir à la fin en faire un examen comparatif et dire à quelle méthode nous devons nous arrêter de préférence et quelles sont les raisons de ce choix.

Une des premières en date et aussi l'une des plus importantes et de celles qui ont été le plus préconisées, sans que pour cela elle soit la méthode préférable (nous en verrons tout à l'heure les motifs), est la méthode de Vulliet, de Genève.

« C'est mon regretté collaborateur Vulliet, de Genève, écrit notre excellent confrère le docteur Lutaud, qui peut être considéré comme l'inventeur de la dilatation utérine progressive ; il est juste de reconnaître qu'une partie des

progrès accomplis dans l'application des indications intra-utérines est due à la méthode ingénieuse de notre confrère genevois. »

La méthode de Vulliet, continue le docteur Lutaud, consistait à introduire dans l'utérus, après dilatation préalable à la laminaire des petits bourdonnets d'ouate imbibés d'éther iodoformé. Ces petits tampons, reliés les uns aux autres par un fil comme les grains d'un chapelet, étaient laissés dans l'utérus pendant quarante-huit heures, puis retirés et remplacés par des tampons plus volumineux jusqu'à ce qu'on eût obtenu une dilatation suffisante pour introduire des instruments et même le doigt. On obtenait ainsi une dilatation considérable, qui non-seulement permettait d'explorer complètement la cavité utérine, mais qui produisait encore une sorte d'accoutumance aux corps étrangers.

Cette méthode est peut-être ingénieuse et l'était peut-être surtout au moment où elle a été inventée, et nous sommes loin de nous inscrire en faux contre son auteur; mais nous ferons remarquer dès maintenant que son application, telle que nous la décrit M. le Dr Lutaud d'après son collaborateur, nécessite au préalable une dilatation du col ou plus exactement du canal cervical et de son orifice interne, de l'isthme de l'utérus en un mot, au moyen de tiges de laminaire. Donc, elle ne nous apparaît que comme un temps postérieur à la véritable dilatation proprement dite, qui est la condition primitive et indispensable, *sine qua non*, des soins donnés à l'intérieur de l'utérus, que ces soins soient les pansements et les lavages intra-utérins ou le curettage. Ces agents ou moyens de traitement, pansements, lavages ou curettage, peuvent être pratiqués quel qu'ait été le procédé primitif de dilatation préalable de l'utérus; l'intérieur de la cavité utérine est accessible dès l'instant que la résistance de l'isthme est vaincue et que celui-ci est suffisamment élargi et dilaté, et nous ne voyons

vraiment pas pourquoi on cherche à dilater en plus la cavité utérine au moyen de tampons d'ouate ou par tout autre procédé.

Il nous semble même que cette dilatation du corps utérin, faite ainsi de parti pris, est une mauvaise pratique, et cela saute de suite à la compréhension de l'esprit le moins prévenu. En effet, outre qu'on risque ainsi d'ouvrir à l'infection des voies qui jusqu'alors lui étaient fermées, il est évident que, si la cavité du corps de l'utérus conserve son volume normal, les agents employés pour soigner et guérir son inflammation et modifier sa muqueuse, que ces agents soient liquides ou solides, pénétreront d'autant plus facilement sur toute sa surface et la toucheront d'autant plus aisément que la cavité de l'utérus sera plus petite. Il en sera de même de la curette, sans qu'il soit nécessaire d'insister plus longuement sur ce point. Pourquoi donc dilater cette cavité? Pour n'être pas sûr et certain que les agents thérapeutiques ou les instruments en atteindront toutes les parties? Vraiment, encore une fois, nous ne voyons aucun avantage à cette pratique; nous n'y voyons que des inconvénients, et des inconvénients sérieux, comme on peut s'en rendre compte facilement par ce que nous venons de dire; et il est certain que l'auteur de cette méthode, en croyant parfaitement agir, a excédé le but et ne s'est pas souvenu de cet axiome qu'il ne faut pas faire mieux que bien. Le bien, dans ce cas particulier, est de dilater le canal cervical utérin de façon à avoir accès dans l'intérieur de la cavité utérine. Une fois ce résultat obtenu, il est préférable que celle-ci conserve son volume normal pour être plus accessible dans toutes ses parties aux agents thérapeutiques. « Le mieux est l'ennemi du bien, » a-t-on coutume de répéter, et nulle part cette maxime ne saurait être plus vraie que dans le cas particulier : plus la cavité utérine reste petite, plus les pansements, les lavages et la

curette agiront facilement sur toutes ses parties. Elle est toujours bien assez volumineuse, souvent trop, hélas! dans les cas de métrites.

Donc, la méthode de Vulliet n'a aucune raison d'être; elle nous paraît pleinement irrationnelle, et nous ne comprenons pas comment elle a pu être adoptée à une certaine époque par quelques-uns des gynécologistes les plus distingués d'alors. Il suffit de réfléchir quelques instants aux quelques considérations que nous avons développées pour la rejeter de suite comme méthode de dilatation dans le traitement des métrites.

Dans la méthode de Vulliet, deux éléments seulement agissent et sont restés à juste titre comme la base du traitement actuel des métrites :

1° La dilatation lente du canal cervical et de l'isthme de l'utérus, que l'on peut d'ailleurs obtenir, comme nous le verrons, par beaucoup d'autres procédés;

2° La modification de la muqueuse utérine, que Vulliet réalisait au moyen de l'éther iodoformé, dont l'action diffère peu de celle de beaucoup de caustiques et d'agents modificateurs, que nous avons déjà énumérés et sur lesquels nous reviendrons en quelques mots dans un instant.

M. le Dr Lutaud, nous dit-il, a appliqué cette méthode un nombre considérable de fois, surtout il y a une douzaine d'années, lorsqu'elle a été préconisée. Il lui voit comme avantage de procurer une dilatation considérable, ainsi que nous l'avons dit tout à l'heure, et une sorte d'accoutumance aux corps étrangers. « Sans y avoir renoncé complètement, ajoute-t-il, et nous citons ses propres paroles, je l'ai simplifiée parce qu'elle prenait beaucoup de temps, qu'elle n'était pas toujours bien supportée par les malades de la ville et qu'elle ne s'accommodait pas toujours à nos habitudes parisiennes, où la patience n'est pas la vertu dominante de nos clientes. Je l'ai simplifiée en employant

simplement les tiges de laminaire que je laisse séjourner douze heures dans l'utérus et dont j'augmente le volume. Entre chaque introduction de laminaire, je fais une sorte d'écouvillonnage de l'utérus avec un petit tampon d'ouate imbibé d'éther iodoformé en solution concentrée de 1 gramme pour 10. C'est la solution qu'employait Vulliet; elle présente, outre ses propriétés antiseptiques, l'immense avantage de provoquer la coagulation des mucosités qui siègent dans l'utérus. M. Doléris a lui-même reconnu cette propriété dans une communication faite récemment à la Société obstétricale (séance de février 1897). En général, l'application de deux ou trois tiges de laminaire me donne une dilatation suffisante pour pénétrer dans l'utérus et en explorer la muqueuse. Ce premier temps du traitement demande trois jours si j'introduis les tiges de laminaire sans intervalle de repos, six jours si je laisse vingt-quatre heures d'intervalle entre chaque introduction. »

Cette conduite est excellente, et nous verrons tout à l'heure que cette méthode est bien rapprochée de celle que nous appliquons et que nous conseillons; mais ce n'est plus du tout, il faut bien le reconnaître, la méthode de Vulliet.

Deux autres procédés de dilatation lente ont été surtout préconisés, et le demeurent encore à l'heure actuelle.

Le premier en date est celui qui permet de dilater le canal cervical et l'isthme de l'utérus avec l'éponge préparée que tous les praticiens connaissent et sur laquelle il est inutile d'insister au point de vue de sa préparation et de sa conformation. Ce procédé peut être acceptable *a priori* et a été en effet adopté par de nombreux chirurgiens. Cependant, on peut lui faire un reproche, qui me paraît capital et des plus fondés, c'est que l'éponge ne peut être stérilisée que très difficilement. Si, en effet, on essaie de porter les éponges à une température suffisante dans le stérilisateur, elles deviennent cassantes et se déchirent par très petits

morceaux sous la moindre traction ou sous le moindre effort. De là, une grande difficulté dans leur emploi ; on ne peut absolument pas être sûr de leur asepsie si elles n'ont pas été portées à une température suffisante ; ou bien, si la stérilisation vraie a été effectuée, elles se brisent par petits fragments sous l'influence de la pince qui est destinée à les retirer du canal utérin.

C'est pourquoi j'estime, et tous estimeront avec moi, qu'il est de beaucoup préférable et plus sûr de se servir de tiges de laminaire progressivement croissantes, comme le fait M. Lutaud. Il ne s'agit pas, bien entendu, de la laminaire ordinaire en longues tiges plus ou moins tordues et à l'état naturel, pour ainsi dire, comme on en trouvait seulement il y a quelques années dans toutes les pharmacies ; il s'agit de cette laminaire spéciale, comprimée en tiges cylindro-coniques de 7 à 8 centimètres, dite laminaire anglaise et que les Anglais ont les premiers fabriquée, d'où le nom qui lui est resté. Ces tiges sont conservées dans l'éther iodoformé, qui est le seul liquide dans lequel elles ne se gonflent pas et ne se ramollissent pas par imbibition et dans lequel elles conservent leur diamètre et leur consistance sans aucune modification.

L'introduction de ces tiges est d'ordinaire facile. Cependant, il est un certain nombre de détails sur lesquels il est important d'insister, parce que le praticien peut se trouver aux prises avec quelques difficultés.

D'une façon générale, le *modus operandi* est simple et trop connu pour qu'il soit utile de s'appesantir sur les détails. Je ne fais que reproduire les quelques règles tracées à ce sujet par M. Lutaud : « Je rappelle seulement, dit cet auteur, à mes confrères qui n'ont pas encore l'habitude des opérations gynécologiques qu'il est important, pour introduire la tige, d'employer le spéculum et de saisir la lèvre antérieure du col avec une pince à griffes. Cette

préhension du col n'est jamais douloureuse. Une fois le col saisi de la main gauche, on exerce une traction plus ou moins forte qui a pour but, non seulement d'empêcher le refoulement de l'organe dans la cavité utérine, mais encore de faciliter l'introduction en redressant l'utérus et en transformant en un canal rectiligne le canal utérin qui est toujours plus ou moins coudé au point de jonction du col et du corps. »

« En procédant ainsi, ajoute et conclut M. Lutaud, l'introduction de la laminaire est facile et non douloureuse; en omettant cette précaution, elle est toujours difficile et douloureuse. »

Bien entendu, la tige de laminaire doit toujours être maintenue en place par des tampons. On employait jusqu'à ces derniers temps pour cet usage de la gaze iodoformée ; mais il est de beaucoup préférable de se servir simplement de gaze stérilisée, car la gaze iodoformée irrite presque toujours la muqueuse vaginale et les organes génitaux externes et cause souvent ainsi à la malade de très vives douleurs. Il est inutile de dire qu'avant l'introduction de la laminaire toutes les précautions antiseptiques auront été minutieusement prises : injections au sublimé à 1/1000e et séjour de tampons aseptiques dans le vagin pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, si toutefois l'opération ne doit pas par nécessité être pratiquée extemporanément.

Disons toutefois que, malgré toutes ces précautions, l'introduction n'est pas toujours facile, et cela pour plusieurs raisons.

La première raison est que, si l'orifice interne du col est très serré, très résistant, le chirurgien croit pouvoir, en raison de la dimension de l'orifice externe de ce même col, souvent très entr'ouvert chez les malades atteintes de métrites surtout anciennes, introduire une tige un peu considérable. Lorsqu'elle est arrivée à l'orifice interne, cette

tige ne peut absolument pas pénétrer, être poussée plus loin. Le chirurgien doit alors en prendre une plus petite et abaisser successivement la dimension de la tige jusqu'à ce qu'elle franchisse facilement l'orifice interne du col, l'isthme de l'utérus. Il faut toujours, en tout état de cause, et c'est là un des principes de la méthode des plus importants et qu'il ne faut jamais perdre de vue, se garder de toute pression forte et de toute violence, car on risquerait avec cette manière brusque de procéder à des perforations du tissu utérin partielles ou totales et à des accidents de la plus extrême gravité.

En prenant une tige d'une dimension appropriée et assez petite, on arrive toujours à franchir l'isthme et à mettre la tige définitivement en bonne place. Les commençants sont souvent trompés par la résistance du tissu utérin à ce niveau et croient qu'elle est due à ce que l'extrémité de la tige bute sur le fond de l'utérus, alors qu'elle n'est due qu'à la striction de l'orifice interne du col. Craignant de perforer l'utérus et de causer ainsi des accidents extrêmement graves, ils laissent leur tige au niveau du point résistant, et l'isthme, c'est-à-dire la partie la plus difficile à dilater, conserve naturellement son étroitesse. Tout est à recommencer, puisqu'aucun instrument ne peut, pas plus qu'auparavant, pénétrer dans la cavité du corps de l'utérus. Il suffit de connaître cet écueil pour l'éviter à coup sûr, ce qui est facile quand on a présentes à la mémoire les dimensions normales ou pathologiques de l'utérus.

Il arrive aussi quelquefois que la tige de laminaire est facilement introduite, mais que, dès qu'on cesse d'en maintenir l'extrémité avec la pince à pansement intra-utérin, elle est rejetée au dehors par une contraction violente du muscle utérin. C'est que dans ces cas on a à faire à des utérus très contractiles, très excitables, très impressionnables, si nous pouvons nous servir de cette expression,

même en dehors de toute volonté ou de tout effort de la malade. La manière de faire est alors très simple pour remédier à cette difficulté : il suffit de maintenir la tige de laminaire en place jusqu'à ce qu'on ait appliqué solidement le tampon fixateur.

Enfin, les déviations de l'utérus apportent de grandes difficultés à l'introduction de la tige de laminaire. Lorsque l'utérus dévié est mobile et libre d'adhérences, la traction dont nous parle M. Lutaud est le plus souvent suffisante pour le redresser dans des limites qui permettent d'introduire la tige; mais, lorsqu'il est fixé dans sa position vicieuse par des adhérences solides, l'introduction devient très difficile. Il faut alors de toute nécessité faire un examen très approfondi de la situation de l'utérus, de sa conformation; et, cet examen minutieusement fait, on est obligé de couder la tige de laminaire en conséquence, de façon à pouvoir l'introduire, ce qui, même dans ces cas, présente toujours de très sérieuses difficultés et demande une grande patience et une extrême habileté.

(*A suivre.*)

VARIÉTÉS

Les conversations de Ma.

Ma est un Chinois de Pékin. Il exerce dans son pays la profession de dentiste. Comme aucun peuple n'a les dents aussi saines que ses compatriotes, Ma jouit de longs loisirs. Il en a profité pour venir en France en qualité de domestique et étudier la médecine.

Son maître étant de mes amis, j'ai eu l'occasion d'enlever

à Ma une tumeur qui l'incommodait derrière l'oreille droite. C'était gros et vilain. Ma ne voulait pas être vilain. Il avait beaucoup de succès auprès des femmes; sa robe bleue de ciel et la natte qui lui pendait dans le dos ravageaient les cœurs. Il n'y avait qu'une ombre au tableau : la loupe derrière l'oreille. J'enlevai la loupe. Elle tenait ferme. Je dus rompre les adhérences à coups de ciseaux.

Ma fut très content et de ce jour il m'initia à ses confidences. Ayant fini de servir à table, dans les quelques heures de liberté qui lui restaient l'après-midi, il suivait assidûment les cours de l'Ecole de Médecine. C'est là-bas que je le rencontrais.

Ma ne prenait pas de notes, ne sachant pas écrire. Mais il écoutait de toutes ses oreilles. Il se penchait en avant, serrait ses lèvres, fixait le professeur de son œil trop petit dans l'ossature puissante des pommettes. De temps en temps, il se tournait vers moi, attendait mon regard, agitait sa tête d'un signe de satisfaction, montrait ses dents blanches, puis se remettait à écouter la leçon, raidissant son masque dans un pli d'attention sérieuse.

A la sortie du cours, il me rapportait ses impressions. « Vos professeurs, m'expliquait-il un jour, sont d'admirables gens. Nos bonzes de Pékin ne les surpassent pas; ils les recevraient comme des frères. Reconnaissant en eux le signe qui marque les nobles fronts du Céleste-Empire, tout de suite ils seraient unis à eux par ces liens de sympathie qui naissent d'une entente commune sur les grands problèmes et les conditions de notre être. La destinée de l'homme est sombre et voilée de larmes; le rôle de l'éducateur est d'en informer la jeunesse. C'est la mission qui incombe à nos bonzes et à vos professeurs de médecine. »

Je regardai Ma avec étonnement.

Il poursuivit :

« Dévoiler aux hommes jeunes les misères d'ici-bas, voilà

la grande tâche du philosophe. Vos maîtres de médecine l'accomplissent avec conscience. Ils n'inscrivent sur leur programme que les matières d'études qui annoncent et découvrent les menaces du Ciel. L'anatomie, la pathologie, autant de branches par où se développe le sentiment de la fragilité humaine. Nos chairs pourrissent, les maladies nous emportent. Sur de telles visions roule l'enseignement de vos maîtres. Attachés à la contemplation sombre, les auditeurs meublent leur âme de réflexions profondes et de pensées austères. C'est ainsi que l'étude de la médecine les mène sur la voie de la haute sagesse. »

Cette fois, je n'y tins plus.

« Ma, lui répliquai-je, vous déroutez toutes mes prévisions. Je ne vous connaissais pas cette pente philosophique de l'âme. Je vous enlevai une loupe afin que vous pussiez plaire aux femmes et voilà que l'opération a engendré en vous un regrettable penchant pour la métaphysique. »

« Ce n'est pas l'ablation de ma loupe, corrigea Ma, qui a incité mon esprit à la méditation des choses vraies. J'y songeais déjà en Chine devant la bouche ouverte de mes clients et tandis que j'obturais leurs dents creuses. »

« Vous m'étonnez encore davantage, mon cher Ma; ne me disiez-vous pas que les habitants de Pékin n'avaient jamais recours à vos soins, par la raison que le Ciel les avait dotés d'une denture remarquable ? »

« C'est vrai, avoua-t-il en rougissant; pardonnez à mon imagination de langage. Depuis que j'habite la France, les mots m'échappent; une fois partis, je m'aperçois trop tard qu'ils ne correspondent pas toujours à la réalité exacte. Je me corrigerai de ce défaut qui tient à l'influence du milieu. Le Français est bavard; c'est pourquoi les idées générales ne lui disent rien qui vaille. Pour les suivre, il faut réfléchir. Et pendant qu'on réfléchit, on ne parle pas. » « Cela est très vrai, Ma. Mais ne disiez-vous pas tout à l'heure que

vous étiez en admiration devant l'esprit philosophique de nos professeurs de médecine? »

« En effet, j'ai voué un culte à leur méthode d'enseignement. Chargés de répandre la bonne doctrine, ils ne s'attardent pas aux questions subtiles qui pourraient les embarrasser en chemin. La dissection des cadavres, la contemplation des malades, voilà le double phare qui les conduit au port. La Thérapeutique est un écueil; ils s'en garent comme d'un roc où se briserait toute leur philosophie. Et cette crainte est salutaire. La Thérapeutique expose l'art de guérir, elle tend à prolonger l'existence; de là son essence malsaine. Il ne s'agit pas d'augmenter le nombre de jours que l'homme doit passer sur terre; ces jours s'écoulent dans le deuil et dans l'ombre; la joie et la lumière ne baignent pas son front; pour les conquérir, il doit entrer dans le Nirvana. L'anéantissement suprême résume son seul espoir; tel est la vérité que vos maîtres propagent avec un zèle méritoire. »

« C'est-à-dire, Ma, que vous estimez les professeurs de médecine entachés de boudhisme. »

« Je vois que vous avez compris. Votre explication au surplus éclaire un point qui tout d'abord m'avait laissé perplexe : pourquoi dans la distribution des cours affichés à la Faculté, il n'existe qu'un cours de Thérapeutique contre vingt autres flanqués de noms différents? C'est qu'apparemment ces vingt autres renferment seuls la pure doctrine : celle qui nous détache des biens de ce monde. Les multiples chapitres d'anatomie, d'histologie, de pathologie, d'anatomie pathologique ne sont que des jalons et des calvaires. Ils nous avertissent des voies qui nous guident vers l'abîme. Comme préparation morale, l'exercice est excellent. »

« L'art de dentiste que vous pratiquiez à Pékin, sans que l'affluence des clients, assurez-vous, ait jamais empli vos salons, cet art peu rémunérateur et qui vous condamne,

pour étudier la médecine en France, à accepter les fonctions de domestique, cet art ingrat semble avoir fâcheusement déteint sur la couleur de vos impressions. Vous nourrissez une vision macabre de la Faculté, mon cher Ma. »

« Ma vision est juste, appuya mon philosophe. Depuis que j'habite la France, j'ai lu des livres de médecine. Ils sont gros, encore que les pages consacrées au traitement ne pèsent pas lourd. Trois pages de thérapeutique contre trois cents de maladie, voilà la proportion. Elle est confirmative de mes idées.

« Les visites que j'ai faites au laboratoire ont de leur côté affermi ma conviction. J'ai vu des chiens couchés sur le dos et munis au flanc d'une canule qui entrait dans les chairs. On leur avait, paraît-il, pratiqué une fistule gastrique. Un remède était introduit par la bouche et le liquide qui s'écoulait par la canule soigneusement recueilli. »

« Mais, c'est là de l'excellente physiologie. Que trouvez-vous d'extraordinaire à un semblable procédé ? »

« Je n'y oppose aucune objection. Les maîtres poursuivent leur mode d'enseignement dans les laboratoires. C'est tout ce que je constate. Le remède qui a tué les chiens, ils s'en servent pour guérir les hommes. J'entends pour les guérir de la douleur de vivre. »

« Ma, je l'observe avec peine, vous êtes affligé d'une idée fixe. Vous voyez le Nirvana partout. Le voyez-vous également quand vous abandonnez votre natte aux caresses d'une jolie femme ? »

Ma prit sa figure la plus grave.

« Et votre professeur de médecine légale, prononça-t-il, le comptez-vous pour rien? Pourquoi, si je me trompe dans mes conjectures, l'avez-vous choisi comme doyen de la Faculté? Il vit à la Morgue au milieu des cadavres et c'est lui que vous chargez de représenter la Faculté aux yeux des vivants.

« Notre doyen, répliquai-je, est un homme fort aimable; c'est à ce titre qu'il a été élevé au poste d'honneur qu'il remplit et au service duquel il a fixé un sourire permament sur sa lèvre. »

« La raison que vous invoquez manque de profondeur. Le professeur de médecine légale est devenu doyen pour une cause autrement sérieuse. Il met en saillie l'homme qui disserte sur les erreurs de ses semblables et les crimes qui leur sont imputés. Le cours qu'il professe peut être compté comme le plus puissant argument à la cause de la Faculté : la démonstration de la vilenie humaine et la nécessité pour la jeunesse de se dégoûter au plus tôt d'une existence où plus tard tant d'actions criminelles attendront son jugement.

« Les assassinats, les empoisonnements, mieux encore que les dissections et la pathologie, offrent un thème fécond aux méditations élevées. Le professeur de médecine légale occupe à la Faculté la chaire maîtresse d'où sont susceptibles de découler les maximes les plus propres à faire éclore dans l'âme les désirs du Nirvana. »

« Vous en concluez que la médecine légale constitue la science essentielle. »

« Certes, et c'est avec raison que son titulaire règne à la tête de la Médecine française. » SYLVIUS.

INSTRUMENTATION

Nouvelle aiguille à suture,

Par M. André MARTIN,
Médecin-major de 1re classe.

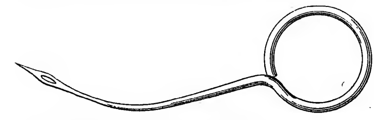
Les diverses aiguilles à suture dont l'usage vient si heureusement en aide à la plupart de nos interventions chirurgicales, peuvent être ramenées à trois types principaux :

1° L'aiguille à verrou et à fermeture mobile du chas, représentée par l'instrument de Reverdin;

2° L'aiguille à grande courbure et à chas fermé, modèles Emmet-Péan;

3° L'aiguille, dite hollandaise ou de Mooy, avec encoche ou chas ouvert.

L'aiguille de Reverdin, qui a rendu et rend tous les jours de précieux services, est trop délicate, trop fragile. Le verrou est parfois capricieux et la pointe s'émousse rapidement : il n'est pas d'opérateur qui, au cours d'une réunion par première intention, n'ait été arrêté par un accident de ce genre et obligé de changer d'instrument. En principe, avec nos procédés habituels d'asepsie, autoclave ou bouilleur, etc., une aiguille de Reverdin ne se prête guère, sans passer chez le fabricant, à plus de deux ou trois opérations.



Les aiguilles d'Emmet-Péan sont solides, bien en main, de facile pénétration, de grande résistance; mais en raison de leur forte courbure ne s'adaptent pas également à toutes les régions et répondent surtout aux sutures profondes que léclame, par exemple, une périnéorrhaphie. Enfin, les aiguilles à chas ouvert, Mooy ou autres, ont toutes l'inconvénient, grave en certains cas, d'accrocher, par leur encoche, les tissus dans la traversée de retour.

Pour échapper à ces critiques nous avons fait établir par la maison Simal (1) une aiguille dont nous avons adressé un modèle à la Société de médecine et de chirurgie pratiques et que

(1) Simal, fab. d'instr. de chir., 5, rue Monge, Paris.

nous reproduisons, avec ses dimensions réelles, dans le dessin de la page précédente :

Moins délicate que celle de Reverdin, d'une application plus générale que celles d'Emmet-Péan, pourvue, en place de l'encoche de Mooy, d'un chas fermé, cette aiguille a répondu, dans les essais que nous avons fait ou provoqués pendant le cours de plus d'une année, à nos prévisions et à nos espérances. De fabrication très simple, elle est en acier nickelé et mesure 9 centimètres de longueur; elle offre, à son extrémité postérieure, un anneau circulaire avec canelure où peut s'engager le doigt médius, et sur lequel, en tout cas, prennent appui les autres doigts de l'opérateur. L'extrémité antérieure se termine en fer de lance et porte, à 4 millimètres de la pointe, un chas fermé, arrondi, plus que suffisamment large pour le passage du catgut, de la soie ou du crin de Florence. L'aiguille peut être droite, demi-courbe ou courbe; cette dernière forme nous semble d'une application plus générale. Instrument portatif qui répond aux besoins journaliers de tous les praticiens, l'aiguille en question nous parait indiquée non seulement pour les grandes boîtes, mais aussi et surtout pour les trousses et boites-trousses, qu'en raison de son faible volume elle ne saurait encombrer; la modicité de son prix d'achat peut aussi plaider en faveur de son adoption.

UROLOGIE

Oxydation de l'urine. — Les phénols et l'indican,

Par S. Cotton (1).

Lorsqu'on distille l'urine normale avec 1/20 de son poids d'acide nitrique, le liquide condensé dans le premier flacon non refroidi reste incolore et retient surtout de l'acide *benzoïque*.

(1) Voir numéro du 15 septembre dernier.

Dans les autres flacons, soigneusement refroidis, se condense, en même temps que de la vapeur d'eau, une substance très volatile, de couleur jaune et que l'éther enlève avec la plus grande facilité à son dissolvant.

C'est un corps de nature phénolique et de fonction acide. Il forme avec les alcalis, et notamment avec la potasse, un sel rouge cristallisable, mais très hygrométrique. Il offre quelques analogies qui ne vont pas jusqu'à l'identité avec le *mononitrophénol.*

Le résidu de la distillation laisse sur le filtre un charbon brun noirâtre insoluble dans l'eau, très soluble dans les alcalis, précipitable par les acides et contenant encore, après ce traitement, une forte dose d'azote.

Ce charbon abandonne à l'éther, au toluène et surtout au chloroforme une matière colorante rouge violacé d'une très grande richesse. Comme elle est insoluble dans l'éther de pétrole, je profite de cette particularité pour enlever au charbon avant l'emploi du dissolvant, la petite quantité d'acides gras et d'acide benzoïque qu'il retient encore.

Le chloroforme l'abandonne par évaporation en cristaux prismatiques colorés.

Cette substance n'est pas de la murexide, comme on pourrait le croire, car l'acide urique traité de la même façon ne donne rien.

Elle n'a pas d'avantage d'analogie avec le composé coloré que forme le furfurol avec l'urée.

C'est le produit d'oxydation de l'*indican* des auteurs (1), corps qui jusqu'ici n'a été ni isolé ni étudié complètement.

(1) On suppose l'indican incolore parce que les urines décolorées en donnent encore la réaction caractéristique. Pour l'obtenir, on opère de la manière suivante : 5 centimètres cubes d'urine sont additionnées de volume égal d'acide chlorhydrique et de chloroforme, puis de quelques gouttes d'hypochlorite de chaux ou de soude. Par agitation, le chloroforme se colore en rouge violacé, coloration qui n'est pas fixe.

On l'a ainsi dénommé, croyant lui reconnaitre des propriétés analogues au produit de ce nom retiré du fustet, mais par le moyen qui me sert à l'extraire, il est facile de voir que le corps retiré de l'urine ne peut avoir aucune filiation avec les principes immédiats retirés, soit du fustet, soit de l'indigo, lesquels, comme on le sait, sont détruits avec la plus grande facilité par l'acide nitrique et les oxydants énergiques. Il se rattacherait plutôt aux azoïques des phénols.

Si je démontre que telle est bien son origine, j'aurai prouvé en même temps que l'indican de l'urine n'existe pas comme espèce chimique.

C'est un produit constant de l'urine normale. Je l'ai obtenu également avec l'urine des herbivores. Il ne se trouve ni dans la bile, ni dans la matière fécale.

Quoiqu'il n'existe qu'en très petite quantité, le procédé d'extraction net et précis que je donne permettra, je l'espère, de l'étudier plus complètement et de le rattacher à sa véritable origine chimique.

Pour l'obtenir, il y a à prendre quelques précautions que je vais indiquer :

Par concentration à l'air libre, la matière colorante se détruit et l'on n'en retrouve pas ou très peu.

Cette concentration doit se faire dans un ballon à long col, ou mieux par distillation dans des vases communiquants, de façon à éviter le plus possible le contact de l'air.

Le mélange d'urine et d'acide nitrique prend peu à peu, même à froid, une coloration rosée qui va en s'accentuant dans les premiers temps de la distillation. Cette nuance disparaît ensuite, et c'est à ce moment que la matière colorante se forme et se dépose. Pour en obtenir le maximum, il est utile de pousser l'évaporation à 60 0/0. Une concentration moindre en donne peu, et plus avancée la fait disparaître.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies de la peau et syphilis.

Traitement de la pelade par l'acide lactique. — Le Dr *Milan Stejanovitch* étudie, dans sa thèse, le traitement préconisé par M. Balzer. Voici, d'après les *Archives de médecine des enfants*, les formules employées par le savant médecin de l'Hôpital Saint-Louis :

La première indication est d'enrayer la marche de l'infection ; on la remplit par l'épilation à laquelle Balzer a renoncé, lui préférant l'antisepsie avec la liqueur de Van Swieten ou une solution analogue. On coupe les cheveux ras et on savonne et lave tous les jours avec :

Bichlorure de mercure..	20 centigrammes.
Acide acétique.........	1 gramme.
Alcool à 90°...........	100 —
Ether................ }	ââ 50 —
Alcoolat de lavande... }	

La seconde indication est de rétablir les fonctions du follicule pilaire et de la papille atrophiée. Pour cela, il faut faire de l'irritation locale. On s'est servi à Saint-Louis de *lotions excitantes :*

1° Ammoniaque...................	5 grammes.
Essence de térébenthine.........	25 —
Alcool camphré.................	125 —
2° Acide acétique.................	1 à 5 grammes.
Chloral	5 grammes.
Ether...........................	25 —

3° Vésicatoire liquide, etc.

Jacquet irrite le cuir chevelu avec une brosse à crins aigus.

Finscn concentre les rayons chimiques de la lumière sur les plaques de pélade et obtient de bons résultats.

Balzer se sert d'une solutien d'acide à 50 0/0.

Acide lactique....................	15 grammes.
Eau distillée.....................	30 —

On prend un tampon de coton hydrophile, on l'imbibe de cette solution et on frictionne jusqu'à rubéfactien. Friction une fois par jour jusqu'à guérison. Si l'irritation est trop vive, on s'arrête. La solution alcoolique au tiers peut remplacer la solution aqueuse :

Acide lactique....................	10 grammes.
Alcool à 90°......................	30 —

En même temps on fait l'antisepsie avec la liqueur de Van Swieten. Les résultats sont excellents.

Traitement de l'eczéma à toutes ses périodes par des enveloppements humides permanents (*Semaine médicale*). — Dans les affections eczémateuses on n'a généralement recours à des enveloppements humides que contre l'eczéma aigu à la période irritative pour calmer les phénomènes inflammatoires et le prurit. Or, il résulte des observations consignées par M. le docteur P. Banteignie dans sa thèse inaugurale et recueillies dans le service de M. le docteur Gaucher, médecin des hôpitaux de Paris, que les enveleppements humides permanents sont également utiles à la période de desquamatien de l'eczéma aigu, ainsi que dans l'eczéma chrenique, et cela non seulement contre les exacerbatiens aiguës, du mal, mais aussi peur combattre l'induration et l'épaississement de la peau

La technique de cette méthode est fort simple. On fait bouillir, pendant dix minutes au meins, des cempresses de tarlatane ou de linge très fin, en les exprime, on les plonge dans une solutien d'acide borique à 4 0 0, et, après les avoir de nouveau bien exprimées de façon qu'elles ne soient qu'un

peu humides, on les étend sur la partie malade. On les recouvre ensuite avec un tissu imperméable pour empêcher l'évaporation, on dispose par-dessus une couche assez épaisse de coton hydrophile et on fixe le tout au moyen de quelques tours de bande de tarlatane ou de toile. Ce pansement, quand on a soin d'appliquer de manière que la partie atteinte reste complètement enveloppée, doit être renouvelé dès que le prurit se fait de nouveau sentir, soit quatre ou cinq fois par jour.

Employés d'une façon systématique et avec persévérance, ces enveloppements permettent souvent d'obtenir la guérison des eczémas chroniques, même invétérés.

Il s'agit, comme on le voit, d'un traitement très facile à suivre, qui réalise les conditions d'une parfaite asepsie en mettant la partie malade à l'abri de toute irritation ou infection. Il exerce, en outre, une action antiphlogistique des plus efficaces, en maintenant les régions atteintes dans un bain permanent à la température du corps. Enfin, il présente sur les applications caoutchoutées l'avantage d'être plus aseptique et surtout de ne pas provoquer l'irritation cutanée ni le suintement nauséabond que détermine le caoutchouc.

Maladies du système nerveux.

Effets d'une alimentation pauvre en chlorures sur le traitraitement de l'épilepsie par le bromure de sodium. — MM. *Richet* et *Toulouse* ont donné à l'*Académie des Sciences* les résultats suivants. — On sait que la médication bromurée, très efficace contre les accès d'épilepsie, n'est pas cependant exempte d'inconvénients, car elle entraîne, à la longue, une intoxication bromique due aux doses considérables (de 8 à 15 grammes par jour) qu'il faut administrer pour faire cesser les crises. Les auteurs ont pensé que, en privant l'organisme de sels alcalins alimentaires, on devait le rendre plus sensible à l'action des sels alcalins thérapeuthiques. Des essais insti-

tués sur 30 femmes épileptiques soumises à un régime spécial, pauvre en chlorures, ont pleinement confirmé cette hypothèse. Chez ces malades, des doses quotidiennes de 2 gr. de bromure de sodium ont fait, parfois en moins d'une semaine, disparaître les accès épileptiques, quelle qu'eût été leur fréquence avant le traitement. Dans les cas exceptionnels où, sous l'influence de la médication, les crises convulsives avaient fait place à des vertiges, il a suffit de porter la dose de bromure à 3 ou 4 grammes par jour pour voir également disparaître ces manifestations atténuées du mal comitial.

Certaines patientes traitées de la sorte n'ont présenté ni accès ni vertige depuis plus de six mois, mais dès qu'on leur a fait reprendre le régime alimentaire ordinaire, les crises ont réapparu, et cela bien que la médication bromurée ne fut pas suspendue.

Le régime spécial dont il s'agit n'exerce aucune influence nocive ; toutefois, il importe de tenir compte que, le bromure de sodium étant dans ces conditions beaucoup plus actif, des accidents de bromisme peuvent se produire même à la dose, relativement faible de 4 grammes par jour. De plus, il est prudent de ne pas cesser brusquement le régime, de crainte qu'il ne survienne, au moment de son interruption, des accès fréquents, pouvant dégénérer en état de mal. MM. Richet et Toulouse pensent que la méthode en question — qui consiste, en somme, à mettre les cellules nerveuses en état de domi-inanition chlorurique pour les rendre plus aptes à assimiler certaines substances médicamenteuses et qu'ils proposent d'appeler *méthode métatrophique* — est applicable non seulement aux maladies dans lesquelles on administre des sels alcalins (iodure et bromure de potassium, etc.), mais peut-être aussi aux affections traitées par d'autres médicaments (quinine, digitaline, atropine).

Delirium tremens chloralique (*G. Ballet, Soc. de Neurol.*, 7 déc. 1899). — L'auteur communique un nouveau cas de

delirium tremens chloralique. Déjà, en 1893, il avait communiqué à la Société médicalo des hôpitaux un fait de cet ordre, le premior qui ait été publié, au moins lo premier fait net et circonstancié.

M. Ballet insisto sur la ressemblance frappante que le délire chloralique aigu présente avec le *delirium tremens* alcoolique : même élévation de température, même tremblement des membres, des lèvres, de la langue, mêmes soubresauts des tendons, mêmes sueurs, mêmes rêveries avec hallucinations et illusions, qui sont toutefois moins vives dans le délire chloralique que dans le délire des buveurs. Chez la première malade observée par M. Ballet, les accidents étaient survenus sous l'influence de l'élévation des doses de chloral, chez le second, après la suspension brusque de l'usage du médicament. Il y a donc un délire chloralique *a potu nimio* et un délire *a potu suspenso*.

Faut-il, en présence du dilirium tremens chloralique, supprimer l'emploi du chloral brusquement ou progressivement? Dans son premior cas, qui fut suivi de mort, M. Ballet avait prescrit la suppression radicale et d'emblée; dans le second cas, il conseilla la diminution progressive de la dose et le malade guérit. M. Ballet incline donc à penser que la seconde méthode est préférable à la première.

Maladies infectieuses.

Traitement de la diphtérie par le peroxyde d'hydrogène et l'acide iodique. (*Semaine médicale.*) — Dans les cas d'angine diphtérique non compliqués de croup, M. le docteur E. Riegler, professour à la Faculté de médecino do Jassy, au lieu d'employer la sérothérapie, a recours à un traitement qui consiste à faire sur la muqueuse pharyngienne des applications alternatives d'eau oxygénée et d'acide iodique toutes les demi-heures.

L'eau oxygénée doit être à 3 0/0. En la projetant dans la

cavité buccale au moyen d'un pulvérisateur, on voit la muqueuse se couvrir aussitôt d'une mousse due au dégagement d'oxygène et les régions où siègent les fausses membranes prendre une coloration plus blanche que les parties environnantes.

Quant à l'acide iodique, qui d'après les expériences de notre confrère serait un bactéricide puissant, on l'insuffle dans la gorge mélangé à 10 parties de sucre de lait. On utilise pour chaque insufflation une pincée de cette poudre.

Dans les intervalles entre les pulvérisations et les insufflations les petits malades se gargarisent avec une solution d'acide iodique ainsi formulée :

Acide iodique.................	50 centigr.
Eau distillée.................	400 grammes.
Glycérine neutre.............	25 grammes.

Mêlez. — Usage externe.

Avant chaque pulvérisation d'eau oxygénée, il faut avoir soin d'appliquer de la vaseline sur les lèvres, afin de les préserver de l'action irritante du peroxyde d'hydrogène.

En dehors des moyens qui viennent d'être indiqués, M. Riegler fait avaler de petits fragments de glace et placer des compresses froides sur le cou, pour combattre l'état congestif de la gorge.

Ce n'est que contre la diphtérie du larynx ou lorsqu'on a affaire à des enfants indociles chez lesquels il est impossible de pratiquer les pulvérisations et les insufflations dans la gorge que notre confrère a recours aux injections du sérum antidiphtérique.

Médecine générale.

Expulsion rapide du tœnia par la morphine injectée dans le corps du parasite. (*Semaine médicale*). Il n'est pas rare qu'à la suite de l'administration d'un tœnifuge le ver rubané ne soit pas rendu en totalité, une partie seulement du tœnia

faisant issue à travers l'orifice anal. Dans ses conditions le parasite n'est généralement pas mort; il ne fait que descendre dans un segment inférieur de l'intestin où il parvient à se raccrocher, de sorte que la cure ne réussit pas.

En pareille occurence un médécin américain, M. le docteur J. W. Kime (de Keokuk) obtient l'expulsion rapide du tænia en le tuant au moyen de la morphine.

Pour ce faire, notre confrère lie la partie prolabée du ver à quelques centimètres de l'orifice anal et injecte au-dessus de la ligature, dans le corps même du parasite, 0 gr. 03 cent. de morphine. Il sectionne ensuite le tænia au-dessous du lien, réintroduit dans le rectum le fragment qui sort de l'anus et, au bout d'une dizaine de minutes, il fait administrer un grand lavement d'eau. Le ver est alors rendu avec la tête.

Maladies du tube digestif.

Permanganate de potasse dans le traitement de la dysenterie. — M. le Dr Gastinel, médecin de 1re classe de la marine rapporte, dans les *Archives de médecine navale*, avoir traité tous ses malades atteints de dysenterie avec le permanganate de potasse qui, d'après lui, aurait une grande supériorité sur le nitrate d'argent.

Ses effets sont les suivants : arrêt des sécrétions morbides, par conséquent arrêt des selles, disparition des épreintes, du ténesme et des autres phénomènes douloureux à répercussion abdominale : il soulage en guérissant.

M. Gastinel a vu des malades en proie à des coliques violentes, à des douleurs abdominales par irradiation rappelant celles du péritonisme, qui imploraient une injection de morphine, être soulagés comme par enchantement après un lavement de permanganate; en même temps, les selles s'arrêtaient pour douze et quelquefois vingt-quatre heures.

Le lavement au permanganate est nécessairement douloureux, mais la douleur qu'il provoque est sourde, très suppor-

table, se calme progressivement et rapidement, persistant rarement au delà d'une demi-heure, et donne cette impression curieuse d'une douleur utile. Rien de comparable, on le voit, à celle qui accompagne le lavement au nitrate d'argent.

Après différents essais cliniques, il a adopté la solution à 50 centigrammes pour 1000 et s'en tient au lavement de 500 grammes qui, administré chaud (vers 45°) et avec lenteur, par exemple avec deux ou trois arrêts d'une dizaine de secondes, épargne les phénomènes spasmodiques, réduit au minimum la douleur et pénètre par suite plus sûrement le long du gros intestin. Pour le recevoir, le malade, dont les jambes et les cuisses sont fléchies et écartées et le siège un peu surélevé, se couche légèrement sur le côté gauche pour le premier tiers, sur le dos pour le deuxième tiers, légèrement sur le côté droit pour le reste. Le lavement est gardé une demi-minute au moins, deux minutes au plus.

Le lavement doit être donné chaud : une manière très simple d'opérer est d'avoir une solution à 1 gramme par litre et de préparer le lavement en ajoutant à 250 grammes de cette solution froide 250 grammes d'eau suffisamment chaude pour que le mélange obtenu soit à la température convenable, soit aussi chaud qu'on peut le supporter.

Bien entendu, tout lavement au permanganate doit être précédé, à un quart d'heure d'intervalle environ, d'un lavement laveur, préparateur, de 500 grammes d'eau bouillie et chaude (45°), dans laquelle, pour mieux détacher les mucus et nettoyer plus complètement l'intestin, on peut dissoudre 2 grammes de bicarbonate de soude.

Après chaque lavement actif, il est indispensable d'observer un repos d'une heure au lit : du reste, le repos au lit est un élément important du traitement de la dysenterie, car il assure l'immobilisation de l'intestin.

Pour retirer du traitement par le permanganate de potasse tous ses bienfaits, il faut l'employer, le plus tôt possible, le plus près possible du début de la maladie. Alors, dès le pre-

mier lavement, l'ensemble des symptômes douloureux et inquiétants s'atténue d'une façon frappante, un véritable bien-être s'installe.

Dès qu'un malade se présente avec les symptômes de la dysenterie, on ordonne un lavement au permanganate de potasse à 50 centigrammes pour 1000; si c'est le soir, là s'arrête toute la prescription. Mais pour le lendemain matin, de bonne heure, on prescrit un nouveau lavement, et, on fait prendre 1 gramme (un) de calomel; pas d'autre prescription pour la journée.

Si le malade se présente le matin, le lavement au permanganate est administré dans le plus bref délai, le calomel est ingéré une heure après, par exemple, dès que le calme est revenu.

Le lavement au permanganate fait ensuite partie de la prescription quotidienne et, si l'intensité de la maladie l'indique, on en place deux dans les vingt-quatre heures, à dix ou douze heures d'intervalle l'un de l'autre.

Le calomel peut être donné ensuite deux ou trois fois si les selles ne se modifient pas assez vite. En même temps, régime lacté.

Chez les enfants atteints de dysenterie, M. Gastinel emploie le même traitement que chez les adultes, en donnant la dose appropriée de calomel et en se servant, à partir de quatre ans, d'une solution de permanganate à 20 centigrammes pour 1000; chez un enfant de 3 ans, il a eu à se servir d'une solution à 15 centigrammes et, chez un enfant de 2 ans, d'une solution à 10 centigrammes, dans les deux cas avec succès.

Maladies des enfants.

Sur l'alimentation des enfants débiles (Pierre Budin, in *Obst.* du 15 sept. 1899). — L'auteur a déjà montré les dangers du refroidissement chez les débiles; or, pour parer à ces dangers, l'enfant doit non seulement conserver sa chaleur,

mais être capable d'en produire lui-même. Pour cela il doit prendre des aliments et les absorber.

Si l'enfant ne prend qu'une quantité insuffisante de lait, il n'augmente pas de poids et peut avoir des accès de cyanose; si, au contraire, l'enfant prend trop de lait, il a des troubles digestifs qui se manifestent par des vomissements et une diarrhée verte ou des garde-robes mal digérées.

C'est par l'observation clinique pure, en s'aidant de la balance et du thermomètre, que le Pr. Budin est arrivé à fixer cette quantité de lait nécessaire et suffisante dans les cas d'enfants débiles pesant entre 1,800 grammes et 2,000 grammes.

Voici comment on procède :

Du chiffre de 2,000 on retranche le dernier zéro, il reste 200 : on multiple ce chiffre de 200 par 2 : on a : $200 \times 2 = 400$; c'est 400 grammes de lait de femme et quelque chose de plus qu'il faut donner à l'enfant. Bien entendu, le tube digestif doit fonctionner normalement et les garde-robes doivent être jaunes.

Toutefois, ces chiffres n'ont qu'une valeur relative ; il faut tenir compte, en effet, de l'état du tube digestif de l'enfant débile, de sa puissance d'assimilation et aussi de la qualité et de la composition du lait de la nourrice.

La cure radicale de la hernie chez les nourrissons. — M. A. *Fränkel* pense que la cure radicale de la hernie doit être pratiquée même chez les nourrissons, quand le traitement par les bandages n'a pas donné de résultats ; et, comme pour le bec de lièvre, il estime qu'on ne saurait opérer de trop bonne heure. Aussi, sur 68 enfants auxquels il a fait la cure radicale, il compte 16 nourrissons (quatre d'entre eux ont été opérés à cause d'accidents d'étranglement).

Il faut tenir compte du catarrhe intestinal des nourrissons, et n'entreprendre l'opération que lorsque les garde-robes ont pris un aspect normal ; l'opération, d'ailleurs, améliorera ce qui peut rester des troubles intestinaux.

Au point de vue de la technique, l'opération n'offre rien de particulier chez les nourrissons, sinon que les tissus sont très tendres. C'est la méthode de Bassini que M. Fränkel conseille de suivre. On appliquera ensuite un pansement qui devra être imperméable aux matières fécales et aux urines. Le plus souvent la guérison pourra être obtenue avec un seul pansement laissé en place huit à dix jours. M. Fränkel conseille de ne pas laisser l'enfant constamment au lit après l'opération, mais de le promener de temps en temps pour faciliter ses digestions. Quand les conditions atmosphériques sont favorables, il n'est pas nécessaire d'hospitaliser l'enfant, qui peut être apporté à l'hôpital pour l'opération et le pansement (*Centr. für Chir.*, n° 47).

Traitement du melœna des nouveaux-nés (*Therap. Monatshefte*, octobre 1899). — Observation concernant une enfant âgée de 36 heures, atteinte de melœna grave, sans vomissements, à laquelle Gutmann administra des lavements à la gélatine (3 feuilles de gélatine du commerce dissoutes dans 250 grammes d'eau). Une solution semblable fut administrée par la bouche. Guérison au bout de vingt-quatre heures.

L'auteur ne connaissait pas les recherches de Dastre, Floresco, Carnot, etc., au moment où il appliqua le traitement ci-dessus décrit, mais il avait appris que les menuisiers, en cas de plaies, badigeonnent celles-ci avec de la colle chaude et enrayent, de cette façon, instantanément l'hémorrhagie.

Traitement des calculs de la vessie chez l'enfant (*Echo Med. du Nord.*, nov. 1899). — M. *Carlier* rapporte les différents modes de traitements employés par lui chez vingt enfants opérés pour calculs de la vessie.

Dans neuf cas il eut recours à la taille hypogastrique, faisant chez cinq un drainage sus-pubien avec le double tube de Guyon-Périer, et chez les quatre autres refermant immédiatement la vessie par une suture totale de la plaie vésicale.

Dans onze cas, M. Carlier eut recours à la lithotritie, bien qu'on lui reconnaisse chez l'enfant de gros inconvénients, tenant surtout à l'étroitesse de l'urèthre et à l'hyperexcitabilité de la vessie.

Lorsque toutefois les dimensions de la pierre sont trop grandes, lorsque la forme du calcul n'est pas convenable, il peut se trouver des contre-indications. De plus il faut que le lithotriteur parcoure aisément le canal de l'enfant. En tous cas le nombre des calculs ne peut pas constituer une contre-indication à la lithotritie.

M. Carlier fait remarquer que la grande sensibilité de l'urèthre et de la vessie nécessite une profonde chloroformisation. En effet, avec une chloroformisation profonde, on n'a pas à craindre qu'une contraction vésicale ne chasse dans l'urèthre des fragments du calcul. Aussi M. Carlier conclut-il en disant qu'en présence d'un calcul de la vessie chez l'enfant il ne faut songer qu'à deux méthodes de traitement : la lithotritie et la taille hypogastrique avec suture totale de la plaie vésicale et suture presque complète de la paroi abdominale, la lithotritie ayant le seul tort d'exiger une main exercée, car c'est la méthode de choix pour le traitement des calculs vésicaux chez l'enfant comme chez l'adulte.

Traitement des infections digestives chez les nourrissons. — Dans les formes bénignes, M. le Dr Schoull indique, dans le *Bulletin de l'Hôpital français de Tunis,* les formules suivantes, qui ont été généralement précédées d'une purgation, huile de ricin, 4 à 8 grammes associée au sirop de fleurs, d'oranger :

Benzo-naphtol, 0,30 à.........	50 centigrammes.
Craie préparée....	āā 2 à 3 grammes.
Sous-nitrate de bismuth....	
Julep gommeux	60 —
Elixir paregorique............	VI à XII gouttes.

Mêlez. — Bien agiter avant usage. A faire prendre par cuil-

lerées à café toutes les heures, en espaçant au fur et à mesure de l'amélioration.

Autre formule :

Benzo-napthol, 0,30 à	50	centigram.
Craie préparée .... } Salicylate de bismuth...... }	ää 2 à 3	grammes.
Sirop de fleurs d'oranger .... } Sirop de coings .... }	ää 15	—
Eau de fenouil	50	—
Laudanum de Sydenham	une demie à I goutte.	

Mêlez : même administration que la précédente potion. On peut ajouter aussi des sirops ou extraits de ratanhia ou de cachou.

Le tannigène, à la dose de 0,80 centigrammes à 1gr,50 *pro die*, en 4 ou 6 prises, donne également de bons résultats.

Ce mode de traitement semble réussir mieux, dans la forme bénigne, que la médication acide (lactique ou chlorhydrique) qu'il faut du reste employer avec beaucoup de prudence chez les tout jeunes enfants (au-dessous de deux mois).

Comme médication externe : fomentations chaudes, embrocations huileuses, cataplasmes sur le ventre. Lavements émollients ou amylacés.

ERRATUM

Dans l'article de M. Mossé, du 15 janvier, page 50, immédiatement au-dessus du tableau de la composition des pommes de terre, au lieu de : « *Les petites pommes de terre ne diffèrent pas, par leur composition, des gros tubercules ; elles contiennent 12,5 0/0...* » il faut lire : « *Les petites pommes de terre ne diffèrent pas par leur composition des gros tubercules; la proportion des enveloppes dans ces tubercules n'est que de 3 0/0; celles-ci contiennent 12,5 0/0...* »

BIBLIOGRAPHIE

Parmi les volumes parus depuis les vacances dernières et qui représentent une valeur considérable et un travail particulièrement original, nous signalerons le troisième volume du *Traité de microbiologie* de M. Duclaux et l'*Instinct sexuel* de M. Feré.

Traité de microbiologie, par E. Duclaux, membre de l'Institut, directeur de l'Institut Pasteur. 3e volume. Masson et Cie, éditeurs.

Ce troisième volume est entièrement consacré à la fermentation alcoolique; on y trouvera traitées toutes les questions, si importantes, qui sont relatives à cette fermentation, dont la connaissance est pour ainsi dire la clef de la microbiologie. L'auteur s'est donc attaché à donner tous ses soins à ce volume, qui est le point capital de tout l'ouvrage.

La découverte de Buechner, qui a pu isoler de la cellule de levure, une zimase capablo d'opérer presque instantanément la transformation du sucre de raisin en alcool et CO^2, a un moment jeté le trouble dans les théories de la fermentation. Toute cette partie du problème est magistralement traitée par M. Duclaux, qui démontre justement qu'on peut utiliser cette notion nouvelle pour jeter un jour très grand sur la théorie de la vie *aérobie* et sur celle de la vie *anaérobie*, qui fait la base de l'œuvre tout entière de Pasteur.

Le *Traité de microbiologie* est un travail considérable, car son auteur n'en a pas fait une œuvre de compilation et de simple érudition: certes la partie bibliographique est soigneusement mise au point, mais M. Duclaux a donné au livre une allure toute personnelle, par la saine critique qui juge toutes les questions et tous les apports faits à la science par les divers savants qui ont contribué à son avancement. Tout cela exposé avec une clarté et une compétence remarquables; on peut donc considérer cet ouvrage comme un véritable monument, qui réunit et condense en une œuvre magistrale tous les travaux qui ont servi à établir cet admirable chapitre des sciences naturelles qu'est la microbiologie, cette science merveilleuse qui a désormais une place prépondérante dans les industries diverses aussi

bien qu'en médecine. M. Duclaux, en acceptant ce dur labeur, a donc bien mérité des savants et c'est accomplir un acte de justice que de proclamer bien haut les mérites de ce bel ouvrage. Dr G. B.

L'Instinct sexuel, par M. Féré, médecin de l'hospice de Bicêtre. Alcan, éditeur. 1 vol. in-16 cartonné.

Ce volume représente la réunion en un volume d'une longue série d'études dans lesquelles le très distingué médecin de Bicêtre est passé maître. M. Féré n'est point seulement un maître en neuropathologie, le médecin chez lui est doublé d'un philosophe profond et richement documenté.

Rien de plus personnel que le livre consacré à l'*Instinct sexuel*, à son évolution et à sa dissolution. L'expérience de l'auteur l'amène, après une étude des plus intéressantes de la pathologie du génésique, à des considérations sociologiques qui sont de l'intérêt moral le plus élevé. Chose curieuse, sans se connaître et en partant de bases bien éloignées, le médecin et le romancier aboutissent aux mêmes conclusions : Féré dans son *Instinct sexuel*, Zola dans son roman *Fécondité*, concluent de même. La perfection sociale, comme la perfection individuelle, ne sera obtenue que le jour où l'évolution morale de l'homme l'aura amené à un point tel, qu'il suive uniquement les poussées de l'*instinct* naturel, établi en vue d'une fonction de la nature à la seule fin de la reproduction de l'espèce.

Toute atteinte à cette loi naturelle entraîne fatalement pour l'individu d'abord, pour le groupe social ensuite, des calamités innombrables.

Je ne puis malheureusement suivre l'auteur dans tous ses développements, ni même essayer de montrer l'enchaînement méthodique des chapitres qui forment son œuvre, je préfère la juger comme elle le mérite, c'est-à-dire comme un ouvrage profond et qui fait honneur à son auteur.

On peut, à la lecture, se révolter contre les conclusions de M. Féré, dont la très haute philosophie déconcerte souvent les habitudes de raisonner trop facilement acceptées, mais il force à la réflexion et peu à peu fait si bien naître le doute qu'il ramène à lui un grand nombre d'adversaires. Ce n'est point là un rare mérite. L'*Instinct sexuel* est donc une œuvre forte et virile.

Rappelons à ce propos qu'une des dernières productions de l'auteur

La psychologie des sensations, un livre plein d'ingéniosité et de vues élevées, qui vient d'être traduit en anglais, a été récemment poursuivi comme outrageant pour les mœurs. Il est plus que probable qu'il en serait de même pour l'*Instinct sexuel*, qui traite de matières délicates, quoique l'auteur y montre une sévérité des plus austères. On croit vraiment rêver quand on voit la manière de considérer les travaux des psychologues dans un pays qui faisait hier encore profession du plus hautain libéralisme. Dr G. B.

I. — Chirurgie et Gynécologie

Thérapeutique de la scoliose des adolescents, par le Dr A. Chipault, avec 67 figures dans le texte. Paris, Vigot frères, éditeurs.

Ce volume de 260 pages est à la fois une monographie complète de la thérapeutique de la scoliose et un travail personnel de l'auteur, ce jeune et distingué chirurgien qui s'est fait une specialité de la chirurgie cérébro-médullaire. Nul mieux que lui n'était à même d'apprécier et de commenter les différents procédés qui ont été proposés pour combattre cette affreuse difformité. Tous les chirurgiens sont intéressés à le lire et à le méditer.

Traitement de l'Appendicite, par Félix Legueu, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien des hôpitaux. N° 18 de l'*Œuvre médico-chirurgical* (Dr Critzman, directeur). 1 brochure grand in-8°. Masson et Cie, éditeurs.

Fidèle au programme qu'il s'était donné de tenir le public médical au courant des grandes questions à l'ordre du jour, l'*Œuvre médico-chirurgical* vient de consacrer un nouveau numéro au traitement de l'Appendicite. Dans sa première monographie (actuellement épuisée) le Dr Legueu discutait la cause et la pathogénie de cette affection ; c'était le prélude nécessaire à la définition d'une formule thérapeutique définitive. Cette brochure complète le travail.

La gastrostomie, par J. Braquehaye, avec 3 figures dans le texte. Librairie J.-B. Baillière et fils, éditeurs, Paris.

Ce petit volume, de 95 pages, fait partie des actualités médicales et justifie bien ce titre, car la chirurgie de l'estomac est l'une des plus

récentes. Ecrit par un jeune, il représente d'une façon complète tout ce qui a été dit sur cette intéressante question chirurgicale.

Pye's surgical handicraft : A manual of surgical manipulations, etc., etc., with 264 illustrations in wood. Bristol, John Wught et C°. London, Simpkin, Marshall, Hamilton, Kent et C°.

Ce manuel de chirurgie, écrit en anglais par des Anglais, MM. Bertram et H. Rogers, en est à sa quatrième édition, revue et augmentée, C'est un véritable manuel de petite chirurgie mis à la portée des étudiants et des praticiens.

Maladie des organes génitaux de la femme, par le professeur Carl Schrœder. Bruxelles, A. Manceaux, éditeur. Paris, A. Maloine, éditeur.

L'édition qui vient de paraître est la 12e édition allemande et la 3e édition française. Publiée par le professeur Hofmeier, de Wurzbourg, et traduite de l'allemand par le Dr E. Lauwers, à Courtrai, précédée d'une préface par le professeur Eugène Hubert, cette nouvelle édition ne peut que suivre le succès de ses précédentes.

Annales de la Société obstétricale de France. Octave Doin, éditeur, Paris.

Ce volume de 400 pages, orné de nombreuses figures dans le texte, contient dans une première partie les statuts et règlement ainsi que la liste des membres de la Société, puis le compte rendu des séances de la septième session, avec 61 figures dans le texte et 2 tables générales des matières contenues dans la collection des annales de la Société depuis sa fondation jusqu'à 1899 inclusivement.

II. — Pathologie générale et interne

Traité de séméiologie médicale, par Paul Suard, médecin de première classe de la marine, professeur à l'Ecole de médecine navale de Toulon. Paris, J. Rousset, éditeur.

Ce volume de 700 pages est un excellent traité de pathologie générale, ouvrages peu nombreux et pourtant du plus haut intérêt pour le

jeune étudiant qui fait ses premiers pas dans les études médicales. Ecrit pour les jeunes et futurs médecins de la marine d'une façon claire et précise, cet ouvrage mérite de faire partie de la bibliothèque de tous les médecins.

Les Arthrites à pneumocoques, par le Dr Léon Leroux. Paris, J. Roussel, éditeur.

Ce travail de 140 pages est la thèse inaugurale du jeune auteur et comprend la pathogénie, le diagnostic et le traitement des arthrites à pneumocoques, détermination rare de la pneumococcie qu'il est utile de connaître et bon de dépister chez des malades aussi fréquents que les pneumoniques.

Le Paludisme à Paris, par le Dr Manuel Vicente. Paris, Société d'éditions scientifiques.

Ce volume de 156 pages, avec 52 gravures dans le texte et hors le texte est une étude sur notre paludisme régional comparé et rapproché de la malaria exotique de même que des autres affections que peut simuler le paludisme et qu'il importe de dépister dans l'intérêt du malade et du traitement à lui instituer. Il mérite donc d'être lu par tous les médecins parisiens en particulier et également par tous.

Les lois de l'énergétique dans le régime du diabète sucré, par le Dr Dufourt. Paris, Masson et Cie, éditeurs.

Cette brochure grand in-8° fait partie de l'*Œuvre médico-chirurgicale* dirigée par le Dr Critzman. C'est une véritable monographie des diverses formes du diabète.

La peste : épidémiologie, bactériologie, prophylaxie, par le Dr H. Bourges, chef du laboratoire d'hygiène à la Faculté de médecine de Paris, auditeur au comité consultatif d'hygiène de France. N° 20 de l'*Œuvre médico-chirurgical* (Dr Critzman, directeur). 1 brochure grand in-8°, avec figures dans le texte. Masson et Cie, éditeurs.

L'extension rapide qu'a prise la peste, depuis quelques années, la façon dont elle a pénétré jusqu'aux points les plus éloignés du globe,

atteignant l'Europe elle-même, font de l'étude de cette maladie une question toute d'actualité. M. Bourges s'est appliqué à mettre en relief les points les plus intéressants et les plus nouveaux de l'histoire de la peste. On trouvera dans son travail des *épidémies* contemporaines, particulièrement des récentes épidémies chinoises et indiennes, une analyse minutieuse de nos connaissances sur *le bacille de la peste*; enfin, une étude des *moyens prophylactiques* propres à prévenir les incursions du fléau et à l'éteindre sur place. Plusieurs pages de ce dernier chapitre sont consacrées à la *sérothérapie* de Yersin et à la *vaccination* de Haffkine, considérées au point de vue de leur action préventive contre la peste.

Thérapeutique clinique et bactériologique de l'appareil respiratoire, par le Dr L. Le Roy. Paris, J. Rueff, éditeur.

Ce volume de 160 pages avec 12 figures hors texte est précédé d'une préface de M. Ch. Rémy qui félicite l'auteur de l'avoir écrit et d'avoir fait les manipulations de l'histochimie microbienne dans son appartement, malgré sa clientèle. L'auteur montre ainsi la voie aux praticiens qui désirent l'imiter et qui seront initiés et trouveront dans ce travail tout ce qui concerne l'étude des expectorations, savoir recueillir les crachats, les examiner, y reconnaître le bacille de Koch et tous ses associés dans l'œuvre de destruction, établir un pronostic dans le cas de laryngites, de bronchites, de bronchopneumonies, d'abcès pulmonaires, de rougeole, de coqueluche, par les renseignements ainsi obtenus.

La gouttette ou la diarrhée verte des nourrissons et son traitement par le lait stérilisé à l'usage des praticiens et des mères de famille, par le Dr A. Ruffré. Paris, O. Doin, éditeur.

Ce volume de 276 pages, avec figures dans le texte, écrit par un médecin inspecteur de la Protection des enfants du premier âge, et précédé d'une préface de M. le professeur Budin, a été composé dans le but de faire comprendre aux mères de famille la gravité d'une maladie dont peuvent être atteints les enfants de naissance.

Exposer dans leurs détails les grands progrès qui ont été réalisés, dans ces derniers temps, en matière d'allaitement artificiel par l'usage du lait stérilisé, mettre la vérité en face de l'erreur, en s'appuyant

sur les observations les plus indiscutables et sur les autorités médicales les plus compétentes.

Conserver quelques enfants de plus à la famille, à la société et à la patrie : tel est le but de ce travail.

Tubage et trachéotomie en dehors du croup chez l'enfant et chez l'adulte, par le Dr A. Sangnon. Paris, J.-B. Baillère et fils, éditeurs.

Cet ouvrage de 650 pages, avec 3 planches gravées par M. Pautet et 47 figures intercalées dans le texte, constitue le manuel opératoire avec ses complications, les indications et les résultats, et le parallèle entre ces deux méthodes.

L'importance incontestable de ce travail écrit par un ancien interne distingué des hôpitaux de Lyon, ex-préparateur à la Faculté de médecine, est un gage certain de son succès. Il n'est plus permis aujourd'hui à aucun praticien d'ignorer le manuel et la pratique du tubage.

III. — Thérapeutique

Les sérums thérapeutiques, par L. Grimbert. Octave Doin, éditeur.

Le distingué professeur agrégé de l'Ecole de pharmacie, vient de faire paraître une étude intéressante sur les sérums thérapeutiques, question toute d'actualité.

Ce volume de 150 pages comprend une première partie : immunité et immunisation ; une deuxième partie : sérums antitoxiques ; une troisième partie : sérums antiinfectieux. Un appendice termine l'ouvrage : c'est la loi concernant la préparation et la vente des sérums thérapeutiques. Ce travail mérite d'être lu et médité par tous ceux qui s'occupent de sérumthérapie et de laboratoire ; il intéresse également tous les médecins qui doivent connaître cette méthode nouvelle qui est loin d'avoir dit son dernier mot.

État actuel de l'opothérapie ovarienne, par le Dr Massé, J.-B. Baillière et fils, éditeurs.

Ce volume de 130 pages, comme son titre l'indique, nous présente l'état actuel de cette méthode de traitement qui a pris dans ces der-

nières années une importance très grande. C'est une étude expérimentale et clinique de la question qui nous indique d'une façon précise les résultats qu'on est en droit d'attendre d'une médication nouvelle qui peut rendre des services dans les nombreux troubles présentés par les malades ovariotomisées ou atteintes des ovaires.

Emplois thérapeutiques de l'acide cacodylique et de ses dérivés, par Armand Gauthier. Masson, éditeur.

Cette brochure de 24 pages écrite par l'un des premiers promoteurs de ce nouveau médicament nous indique les avantages et les dangers de l'acide cacodylique et de ses dérivés en même temps qu'il nous fait connaître les meilleurs modes d'emploi de ce médicament appelé à faire partie de l'arsenal thérapeutique.

La médication sulfurée, par le Dr Ferras. Paris, O. Doin, éditeur.

Ce volume de 250 pages, honoré d'une préface du Dr Albert Robin, est une étude de la médication sulfurée très complète qui sera d'une grande utilité pour les médecins et leur évitera bien des erreurs de direction tout en constituant un guide aussi exact que pratique.

Précis de physique biologique, par H. Bordier. O. Doin, éditeur.

Ce volume de 630 pages, orné de 278 figures dans le texte, dont 20 tirées en couleurs et 1 planche chromolithographique hors texte, fait partie de la nouvelle bibliothèque de l'étudiant en médecine bien connue sous le nom de Collection Testut. Ecrit de main de maître, il est indispensable aux étudiants et anx praticiens.

Eléments de physiologie, par F. Laulanié. Paris, Asselin et Houzeau, éditeurs.

Ce volume de près de 400 pages constitue le premier fascicule d'un nouveau traité de physiologie. Orné de 114 figures intercalées dans le texte, il comprend dans une première partie des considérations générales, puis les fonctions de nutrition : alimentation, digestion, absorption, sang, circulation et respiration. Il sera complet en 3 fascicules, dont le 2e paraîtra en mai prochain et le 3e en octobre 1900.

IV. — Maladies du système nerveux

L'hypnotisme et ses applications à la médecine pratique, par le Dr O. G. Wetterstrand. Paris, O. Doin, éditeur.

Ce petit volume de 239 pages, traduit avec autorisation de l'auteur sur la version anglaise du Dr H.-G. Petersen, par le Dr Valentin et J. Lindford. Il intéresse tous ceux qui désirent employer ce mode de traitement chez les nerveux.

Contribution à l'étude des obsessions et des impulsions à l'homicide et au suicide chez les aliénés au point de vue médico-légal, par le Dr G. Carrier. Paris, Félix Alcan, éditeur, et bureaux du *Progrès médical.*

Ce volume de près de 200 pages, écrit par un ancien interne des asiles de la Seine, est intéressant à lire par tous les praticiens et principalement par ceux qui font partie des parquets.

Génie et folie. Réfutation d'un paradoxe, par A. Régnaud. Paris, O. Doin, éditeur.

Ce livre de 125 pages est à la fois un livre scientifique et littéraire qui tout en occupant les loisirs du médecin lui permettra de se faire une opinion sur cette palpitante question du génie et de la folie qu'on a dit si près l'un de l'autre. Le génie est-il comme la folie une névrose ou une maladie du cerveau, ou n'est-il pas plutôt le *summum* de perfection de l'intelligence et du développement de la cellule nerveuse ? Pour l'auteur, la réalité objective du génie résulte, en effet, du fonctionnement du cerveau à son plus haut degré de perfection.

Contribution à l'étude du pronostic de l'épilepsie chez les enfants, par le Dr Le Duigou. F. Alcan, éditeur.

Cette brochure de 55 pages, écrite sous les inspirations du distingué neuropathologiste M. Bourneville, présente un intérêt très grand, car il nous montre la marche à suivre pour reconnaître si l'épilepsie chez les enfants peut ou non guérir. Il nous apprend, en outre, que la guérison peut être obtenue d'une affection aussi désolante par le morbus sacer.

V. — Dermatologie

Précis de dermatologie, par W. Dubreuilh. Paris, O. Doin, éditeur.

Ce volume de 500 pages, avec figures dans le texte, fait partie de la bibliothèque de l'étudiant et appartient à la Collection Testut. Ecrit par l'éminent spécialiste de Bordeaux d'une façon nette et claire, il sera d'une grande utilité pour l'étudiant dans l'étude si difficile et si compliquée des affections de la peau.

Introduction à la dermatologie, par Normann Walker. Bristol John Wright et Cᵉ, éditeurs.

Ce volume de 250 pages, très bien édité, comprenant un frontispice avec 29 planches en couleurs très bien représentées et 34 illustrations dans le texte, est écrit en anglais. Il mériterait d'être traduit en français, car il est clair et précis.

VI. — Voies urinaires

Précis d'urologie clinique, par Lematte et Labaume. Société d'Editions scientifiques.

Ce petit volume de 130 pages contient les interprétations cliniques des chiffres de l'analyse d'urine.

Guide pratique de l'analyse des urines, par Laache. Traduit de l'allemand par Francette. Paris, A. Maloine, éditeur.

Ce manuel de l'analyse des urines en est à sa 3ᵉ édition française et contient 26 gravures sur bois.

Quatrième session de l'Association française d'urologie. Paris, O. Doin, éditeur.

Ce volume broché, de près de 600 pages, contient les procès-verbaux, mémoires et discussions de l'année 1899, publiés sous la direction du sympathique secrétaire général, M. le Dʳ Desnos.

VII. — Divers

Massage thérapeutique, par le Dr Hugon, Paris, Vigot frères, éditeurs.

Ce volume de 300 pages est une étude complète sur la pratique et les indications de cette vieille méthode thérapeutique remise à jour ces dernières années et qui rend d'éminents services.

Etude clinique des lésions de la table interne de l'apophyse mas toïde consécutive aux otites moyennes suppurées, par le Dr Violle. Paris, O. Doin, éditeur.

Brochure de 115 pages.

Epistaxis spontanées à répétition, par Manuel Natier. La Parole, 6, rue Antoine-Dubois, Paris.

Travail de l'Institut de laryngologie et orthophonie.

L'audition colorée, par le Dr Suarez de Mendoza. Société d'Editions scientifiques.

Etude sur les fausses sensations secondaires physiologiques et particulièrement sur les pseudo-sensations de couleurs associées aux perceptions objectives des sens.

Manuel de technique microscopique appliquée à l'histologie normale et pathologique et à la bactériologie, par MM. Morel et Soulié. Société d'Editions scientifiques.

Annuaire des Eaux minérales. Stations climatiques et sanatoria de la France et de l'étranger, suivi d'une nomenclature des établissements hydrothérapiques, par le Dr G. Morice. Paris, Maloine, éditeur.

Les Loisirs d'un praticien, Dr H. Gauthier. Société d'Editions scientifiques.

1 volume de 168 pages. Suite de causeries frappées au coin du bon sens et pleines de conseils pratiques pour le médecin, le malade et tous les lecteurs.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 108.1.1900.



Traitement des métrites,

Par M. Beurnier,
Chirurgien des hôpitaux.

(*Suite.*)

Enfin, un dernier incident fort désagréable peut se produire lorsqu'on veut retirer la tige de laminaire. D'habitude, lorsqu'on exerce une légère traction, très modérée, sur le fil qui y est attaché, cette tige vient, pour ainsi dire d'elle-même dans les mains de l'opérateur. Mais quelquefois, lorsqu'on veut l'amener à soi, on éprouve une certaine résistance, et on a beau tirer sur elle par l'intermédiaire du fil qui la termine, elle ne vient pas sous l'effort et semble indissolublement fixée dans la situation qu'elle occupe. Lorsqu'on en saisit l'extrémité avec des pinces et qu'on essaie de la ramener au dehors, on éprouve une résistance absolue et invincible.

L'explication de ce fait est aisée à donner. En effet, voici, dans ce cas, ce qui se produit. L'isthme utérin s'est violemment contracté autour de la tige formant corps étranger et n'a que peu ou pas cédé à l'action dilatatrice de la laminaire. Au contraire, l'extrémité de la tige qui a été introduite jusque dans la partie inférieure de la cavité utérine s'est dilatée largement, parce qu'à ce niveau le tissu utérin moins résistant, mais spasmodique pour ainsi dire, n'a pas opposé d'obstacle à son épanouissement normal. La tige tout entière a, dans son ensemble, pris la forme d'un bouchon de champagne dont la tête énorme est à l'intérieur de l'utérus.

Que faire alors ? On serait tenté d'arracher la tige de force avec une pince; mais, outre que le résultat ne couronnerait pas toujours les efforts, ce serait là une pratique déplorable, car on provoquerait ainsi des déchirures et des plaies contuses dans le tissu utérin. Il vaut mieux agir de suite chirurgicalement et sectionner et débrider le col de l'utérus au bistouri dans les limites nécessaires pour permettre l'extraction de la tige de laminaire sans effort. On a ainsi créé simplement une plaie nette, que l'on peut soigner ensuite par les moyens antiseptiques appropriés.

Cette dilatation par la laminaire est certainement la meilleure. Elle est pratiquée en tout cas au moyen d'un agent de l'antisepsie ou plutôt de l'asepsie duquel on peut être absolument sûr. Elle peut demander plus ou moins de temps suivant la résistance plus ou moins grande que le tissu utérin apporte à se laisser distendre chez telle ou telle malade. Il n'est pas rare, pour obtenir une dilatation complète, d'être obligé de mettre trois ou quatre tiges de laminaire successivement à vingt-quatre ou quarante-huit heures l'une de l'autre. Mais c'est là un bien mince inconvénient, si on le met en regard de la sécurité et de la parfaite innocuité du procédé.

La dilatation utérine est souvent presque indolore. Cependant, il n'est pas rare que la patiente éprouve des coliques utérines provoquées par le séjour du corps étranger dans l'utérus. Le muscle utérin se contracte alors sur la tige de laminaire comme il le ferait sur tout corps étranger, et cette contraction donne lieu à des douleurs d'expulsion comparables aux petites douleurs de l'accouchement. Il faut avoir soin de prévenir la malade de la possibilité de ce phénomène, afin qu'elle n'en soit point effrayée et qu'elle sache à quoi l'attribuer. Bien entendu, le repos absolu au lit doit être gardé pendant tout le temps que dure la dilatation.

La dilatation lente agit par elle-même et d'une façon

remarquable. « Si l'on introduit, dit M. Verchère, une tige de laminaire dans un de ces gros utérus métritiques, lourds et résistants, on est très surpris de voir, quand la dilatation est terminée, que l'utérus a complètement changé de consistance. Il est mou, flasque, se laisse écraser comme une éponge; ses parois semblent amincies et il donne en petit la sensation d'un utérus en inertie après l'accouchement. »

Cette action de la dilatation lente est des plus remarquables, continue cet auteur dans sa communication faite à la séance de la Société de médecine et de chirurgie pratiques de Paris du 4 novembre 1897, et, suivant moi, joue un rôle important dans la guérison de la métrite parenchymateuse. Elle aide au dégorgement de l'utérus, auraient dit nos pères. Est-ce par une compression lente, une sorte de massage de dedans en dehors du tissu utérin, qu'agit ainsi la tige qui se dilate? Cela est possible, mais je ne saurais l'affirmer. Il se passe là quelque chose d'analogue à ce que l'on a si bien observé dans les rétrécissements infranchissables de l'urèthre. Arrive-t-on à laisser à demeure, dans le canal, une bougie même filiforme, qu'au bout de vingt-quatre heures le rétrécissement ramolli, souple et complaisant se laisse dilater et admet une bougie triple, quadruple de celle qu'il refusait la veille. Il y a là une sorte d'action dynamique sur les tissus mêmes de l'utérus, fort intéressante et dont le résultat est des plus favorables.

Ce ramollissement, en effet, du corps utérin, cette souplesse va permettre au béniqué de remédier avec facilité à ces circonstances fâcheuses accessoires de nombre de métrites. Grâce à cette complaisance de l'utérus, s'effaceront sans effort les déviations utérines, flexions et rétroflexions, dont on connaît toute l'importance dans l'histoire des métrites et surtout de leur traitement. Il suffit de laisser une tige, un tamponnement dans l'utérus pour que celui-ci garde la

forme nouvelle, qu'on lui aura donnée, dès qu'il aura été assoupli.

La dilatation ouvre largement l'utérus, elle le draine, elle l'isole. Elle transforme la cavité mal drainée, close parfois, de l'utérus en une surface accessible.

Mais, pour être véritablement efficace, elle doit réaliser deux conditions essentielles : elle doit être large et prolongée, nous ne saurions trop le répéter et y insister.

Elle doit être large ou, pour parler plus exactement, très large, c'est-à-dire qu'il ne faut pas se borner à une dilatation suffisante pour qu'une sonde intra-utérine ou une curette puisse pénétrer dans l'utérus ; il faut qu'on puisse introduire largement le doigt dans l'utérus et qu'avec une lampe électrique bien dirigée et des valves convenablement disposées, on puisse voir presque entièrement l'intérieur de l'utérus et faire, pour ainsi dire, un pansement à plat. On obtient facilement ce résultat avec un peu de patience.

Elle doit être prolongée, c'est-à-dire que l'utérus doit rester dilaté pendant un certain temps, un certain nombre de jours ou même quelquefois de semaines, selon le temps pendant lequel le traitement intra-utérin doit être prolongé. La dilatation lente ramollit d'ordinaire assez le tissu utérin pour qu'il ne revienne pas sur lui-même pendant plus ou moins longtemps. Cependant, il y a certains utérus qui réagissent rapidement et qui, au bout de quelques jours, se contractent vigoureusement et se rétractent, pour ainsi dire. Tout le bénéfice de la dilatation est alors perdu. — Bonnaire a trouvé un moyen de remédier à cette contractilité excessive de l'utérus : il a fait construire un tube spécial en caoutchouc un peu résistant, qu'on introduit à travers le col et qui se termine à son extrémité profonde par deux ailettes dépressibles qui le maintiennent dans la cavité utérine. Ce tube sert admirablement à maintenir la dilatation aussi

longtemps qu'on le veut pour faire des lavages intra-utérins ou appliquer des topiques sur la muqueuse utérine.

La dilatation, pratiquée suivant la méthode et d'après les principes que nous venons d'exposer tout au long, parce que nous pensons qu'il était nécessaire de bien préciser la manière de procéder, est quelquefois, et nous pourrions dire dans de nombreux cas, suffisante à elle seule pour le traitement de la métrite, parce qu'elle permet de faire des lavages dans l'intérieur de la cavité intérieure et d'y appliquer les pansements, pour ainsi dire, à plat. Nous envisagerons ces cas tout à l'heure. Dans d'autres cas, que nous envisagerons aussi, elle n'est que le premier temps d'un acte opératoire; nous voulons dire par là qu'elle livre passage aux instruments dont le chirurgien a à se servir pour pratiquer le curettage, dont nous avons à nous occuper maintenant, et que nous croyons devoir étudier comme nous l'avons fait de la dilatation, avant d'en préciser les indications et d'examiner dans quels cas il doit être employé de suite, à l'exclusion des autres méthodes de traitement.

Le curettage, on le sait, est cette opération imaginée et prônée par Récamier, qui a pour but de débarrasser, au moyen d'une curette, l'utérus des débris fœtaux ou placentaires qu'il peut contenir ou simplement d'en enlever la muqueuse altérée.

Récamier, comme l'histoire le rapporte, se servait d'une curette à cuiller longue, étroite, légèrement recourbée, à bords mousses et non tranchants, qu'on emploie encore quelquefois, nous verrons plus tard dans quel cas, et qui se trouve dans l'arsenal de presque toutes les salles d'opérations. On se sert actuellement, en général, de cuillers ou curettes à bords tranchants, semblables à toutes les curettes qui sont mises en usage pour tous les grattages et dont la curette de Volkmann est le type, mais avec un manche beaucoup plus long, afin qu'elles puissent être maniées faci-

lement par la main de l'opérateur et plongées jusque dans les parties les plus profondes de l'utérus pour en nettoyer les culs-de-sacs les plus reculés et surtout les parties de la muqueuse qui sont situées au voisinage de l'orifice interne des trompes et de leur abouchement dans la cavité utérine.

Pour le moment, nous devons seulement envisager la façon dont doit être pratiqué le curettage. En effet, bien que ce soit une opération courante, et à laquelle on accorde en général, bien certainement à tort, peu d'attention dans les services de chirurgie, il nous semble important d'indiquer exactement les préceptes auxquels on devra obéir et qu'on devra suivre ponctuellement lorsqu'on aura à le pratiquer.

S'il ne s'agit pas d'un utérus ayant récemment expulsé un fœtus par avortement ou à terme et que, par conséquent, le col ne soit pas ramolli et dilaté dans des proportions suffisantes pour qu'on puisse introduire aisément la curette et le pansement consécutif dans l'intérieur de la cavité utérine, il est nécessaire de procéder d'abord à la dilatation, qui, bien entendu, devra être faite suivant les règles que nous avons indiquées plus haut d'une façon précise et sur lesquelles nous n'avons plus à revenir.

Cette dilatation suffisante obtenue en un plus ou moins grand nombre de jours, suivant les conditions de rigidité du col ou plus exactement de résistance de son orifice interne, on procédera à l'opération.

Le chirurgien, après avoir appliqué le spéculum, s'il est dépourvu d'un nombre suffisant d'aides et qu'il soit obligé d'agir rapidement, ou des valves, si le nombre de ses aides le lui permet, ce qui est mieux, saisit le col par sa lèvre antérieure au moyen d'une pince fixatrice solide à plusieurs dents et non pas, comme on le fait souvent à tort et faute d'une instrumentation suffisante, au moyen d'une pince de Museux, qui risque de déraper, de lâcher et de déchirer le

col, qui, en un mot, suivant l'expression usitée dans les services de chirurgie, ne fait pas ce qu'on a coutume d'appeler une bonne prise. Puis, dès lors, bien en possession de l'utérus et l'ayant, si je puis dire ainsi, en main, il l'attire légèrement à lui en tenant et tirant un peu la pince fixatrice de la main gauche, et, prenant le manche de la curette avec la main droite, il l'introduit dans le col d'avant en arrière, et un peu de bas en haut, c'est-à-dire en suivant l'axe normal de l'utérus, la malade étant couchée sur le dos dans la position ordinaire qu'on lui fait prendre en pareil cas.

Une fois que la curette a franchi l'orifice interne du col ou plutôt l'isthme utérin, ce qu'il est facile de reconnaître à ce qu'elle n'est pas serrée et qu'on peut la manœuvrer librement dans la cavité de l'utérus, il est aisé de parcourir avec la cuiller tranchante toutes les parties de cette cavité. Mais, pour cela, il faut procéder méthodiquement. Enfonçant d'emblée la curette jusqu'à ce qu'elle sera arrêtée par la résistance qu'opposera le fonds de l'utérus, le chirurgien tournera d'abord la concavité de la curette, de la cuiller tranchante, contre la face antérieure de l'utérus et ramonera toute cette face antérieure par des mouvements alternatifs et successifs d'arrière en avant, en commençant par le bord droit et en finissant par le bord gauche ; puis il recommencera plusieurs fois de la même façon jusqu'à ce qu'il ait la sensation que la curette a enlevé toute la muqueuse et est en contact avec le muscle. A ce moment, il est prévenu par le bruit particulier que produit la curette en râclant le tissu musculaire, bruit qu'on n'oublie plus une fois qu'on l'a entendu et qu'on a décoré du nom pittoresque de cri musculaire. Il passe alors à la face postérieure en tournant la concavité de la curette de ce côté et en procédant de la même façon ; puis il nettoie ensuite les bords de l'utérus et il ramène la curette jusque dans l'intérieur du col, qu'il gratte aussi avec le plus grand soin et en déployant

une certaine force qu'il n'a pas été nécessaire et qu'il faudrait se garder d'employer pour le curettage de la cavité du corps. La première partie de l'opération est alors terminée.

Le second temps a pour but de faire sortir de l'utérus les productions anormales qui ont été détachées par la curette. Pour cela, rien de plus simple. On introduit dans l'utérus une sonde à double courant d'un modèle quelconque. Pour nous, celle de Doléris est la plus simple et partant la plus commode; elle est à double courant, et on y fait passer, en l'adaptant au tuyau de caoutchouc d'un bock ou d'un récipient quelconque, un litre environ d'une solution antiseptique. Le sublimé au millième, la vulgaire liqueur de Van Swieten, nous paraît le meilleur liquide à employer pour cet usage dans les cas ordinaires. Dans les curettages, après les fausses couches ou les accouchements avec rétention totale ou partielle du placenta, il est indispensable de se servir, à cause des intoxications, de liqueur de Van Swieten dédoublée, c'est-à-dire du sublimé à 1/2000es ou 50 centigrammes pour un litre d'eau bouillie ; nous reviendrons, d'ailleurs, un peu plus loin, sur ces intoxications possibles.

L'utérus ainsi lavé et débarrassé des parties détachées par la curette, il est bon, indispensable même, dans la plupart des cas, d'en toucher la surface interne avec une substance caustique. L'agent de cet ordre qui est le plus employé est la solution de glycérine créosotée au tiers, qu'on introduit dans l'intérieur de l'utérus au moyen d'un tampon de coton hydrophile aseptique enroulé sur une longue pince à pansements intra-utérins ou au moyen de l'écouvillon de Doléris, trempé préalablement dans la solution et qu'on tourne et retourne dans l'utérus comme on le fait avec les écouvillons dont on se sert pour nettoyer les verres de lampes. Ce dernier instrument (si on peut l'appeler de ce nom), dont les crins ont une notable rigidité, a

le double avantage d'enlever ce que la curette peut avoir laissé de la muqueuse utérine et de ses cryptes et de répandre sur toute la surface interne de l'utérus et dans toutes ses anfractuosités le liquide caustique dont les crins sont imprégnés. La teinture d'iode, les diverses solutions de nitrate d'argent, voire même l'acide chromique, ont été employés comme caustiques après le curettage ; mais aucun de ces agents ne nous a paru produire d'aussi bons effets que la solution de glycérine créosotée au tiers ; de plus, ils ne sont pas, comme elle, doués d'une innocuité parfaite et peuvent provoquer des escarrifications trop profondes ou des intoxications plus ou moins graves, ce qui n'a jamais lieu avec la solution que nous croyons devoir préconiser, d'accord en cela avec un très grand nombre de nos collègues. Que si, dans quelques cas qui doivent être bien rares, le curettage était suivi d'un suintement sanguin très abondant et qui ne paraisse pas devoir rapidement s'arrêter, il serait excellent de se servir d'un attouchement à l'eau oxygénée, dont on connaît les propriétés à la fois hémostatiques et caustiques.

En tout cas, quel que soit l'agent employé, il faut préserver avec soin les parois vaginales contre son action par des tampons bien appliqués et faire suivre immédiatement l'attouchement d'un abondant lavage intra-utérin au sublimé au millième, pour entraîner le surplus du caustique qui aurait pu ensuite fuser et couler dans le vagin par l'orifice du col et produire en tout cas des douleurs et quelquefois des escarres plus ou moins profondes et toujours difficiles et longues à soigner et à guérir.

La curette de dimension et de forme ordinaires ne permet pas à elle seule de nettoyer toutes les parties de la muqueuse, car elle ne peut pénétrer dans toutes les anfractuosités de la surface interne de l'utérus. Aussi, est-il nécessaire de faire succéder à cette première curette une autre

curette, dite curette d'angles, qui a la forme d'un triangle légèrement courbe et formé seulement de ses trois côtés avec la partie centrale vide et qui doit son nom à ce qu'elle est destinée seulement à pénétrer dans les angles de l'utérus, par où il se continue avec les trompes, le plus profondément possible et à enlever tout ce que la curette ordinaire n'a pu y détacher à cause de son volume et de sa forme.

Nous venons de voir qu'après le curettage proprement dit il est nécessaire de faire un lavage sérieux et complet de la cavité utérine au moyen d'une sonde quelconque, de préférence à double courant. Un perfectionnement considérable a été réalisé dans cette pratique par M. le Dr Auvard, accoucheur des hôpitaux, qui a imaginé un procédé dans lequel le curettage et le lavage sont faits simultanément et associés ainsi l'un à l'autre. A cet effet, il a fait construire une curette tout à fait spéciale, dont l'extrémité tranchante est un large triangle à bords coupants et à partie médiane vide et qui est percée d'un canal dans toute la longueur de sa tige et de son manche. L'extrémité du manche s'adapte au tuyau en caoutchouc d'un laveur; et, pendant qu'on gratte l'utérus avec la curette, le liquide passe d'une façon continue et nettoie la cavité utérine, faisant sortir en même temps, sous la forme suffisante du jet, les parties détachées de la surface interne du globe utérin. Le lavage primitif se trouve donc fait, et il n'y a plus alors qu'à procéder aux temps subséquents.

Dans quelques cas, surtout dans les cas de curettage post-puerpéral où les débris à extraire de l'utérus sont peu adhérents, certains accoucheurs ou chirurgiens se servent de l'écouvillon de Doloris uniquement, à l'exclusion de la curette, et considèrent le nettoyage pratiqué ainsi comme suffisant. Cela est possible, et nous ne voudrions pas nous inscrire en faux contre cette manière de procéder qui a pour elle l'appui de plusieurs noms très autorisés; mais

nous pensons qu'il est plus sûr de se servir de la curette et qu'on est ainsi plus certain d'avoir fait un nettoyage complet.

Le curettage et les lavages et les attouchements étant terminés, on introduit une mèche de gaze iodoformée dans l'intérieur de l'utérus, qu'on bourre et remplit le plus exactement possible. On a la précaution de laisser l'extrémité libre de cette mèche dans le vagin sur une longueur de 5 à 6 centimètres, de façon à pouvoir la retirer facilement au premier pansement. Cette introduction est toujours facile quand la dilatation a été bien large et suffisamment vaste ; si elle présente quelques difficultés, c'est ce que ce temps préliminaire de la dilatation a été insuffisamment surveillé et incomplètement pratiqué.

Ensuite, le chirurgien tamponnera le vagin avec la gaze iodoformée et recouvrira la vulve d'un carré de même substance et d'une plaque de coton hydrophile maintenus par un bandage en T. Remarquons toutefois que ce mode de pansement est aujourd'hui presque entièrement abandonné, et avec juste raison à notre avis. En effet, l'iodoforme, comme chacun le sait actuellement, possède, d'une part, des propriétés irritantes très intenses et est, d'autre part, susceptible de donner lieu à des intoxications. Il n'est pas rare d'observer des érythèmes intenses, se manifestant surtout sur les parties génitales et sur la face interne des cuisses et se généralisant même quelquefois à toute la surface cutanée. Cela n'est pas très sérieux, et c'est plutôt un ennui qu'une complication ; avec des pansements vaselinés bien et soigneusement appliqués, cette éruption cesse d'ordinaire au bout de quelques jours. Ce qui est plus sérieux, ce sont les cas d'intoxication qu'on observe ou plutôt qu'on observait fréquemment après les applications de gaze iodoformée. Il n'en est pas autrement ici, d'ailleurs, que dans les cas ordinaires d'intoxication iodoformique,

sur quelque plaie qu'ait été appliqué le pansement ; la température monte, le pouls augmente de fréquence, il y a souvent du délire, et l'état général du ou de la malade devient sérieux. Il suffit d'avoir présente à la mémoire la cause, bien simple, de ces troubles pour en avoir aussitôt raison ; le traitement, en effet, est bien simple, c'est de substituer à l'agent nocif de pansement, c'est-à-dire à l'iodoforme, un moyen non nocif. C'est pourquoi, pour ne pas courir ces risques bien inutiles, on a pris l'habitude actuellement de remplacer, dans les curettages la gaze iodoformée par la simple gaze stérilisée, tout aussi sûre et qui est au moins exempte des ennuis et des dangers que faisait courir le précédent pansement.

Une fois le tamponnement vaginal et le pansement extérieur mis en place, le chirurgien laissera ainsi la malade pendant quarante-huit heures. La seule précaution à prendre est de la surveiller pour voir si elle urine spontanément, car il peut arriver souvent que, soit que le tamponnement vaginal comprime le canal de l'urèthre, soit même que l'opération ait une influence réflexe sur la vessie sans qu'il y ait de compression, on soit obligé de pratiquer le cathétérisme. Cette opération doit, bien entendu, être évitée autant que possible, pour ne pas produire la cystite qui lui est quelquefois consécutive, malgré l'observation la plus rigoureuse de toutes les précautions antiseptiques prises en pareil cas ; mais il arrive assez fréquemment qu'elle doit, malgré l'envie qu'on en ait, être pratiquée pendant les trois ou quatre premiers jours qui suivent l'opération. Ce n'est pas le lieu ici d'indiquer les soins minutieux dont elle doit être accompagnée au point de vue de l'antiseptie. Le curettage n'est jamais suivi d'hémorrhagie sérieuse, à moins de cas qui ont été signalés, mais qui doivent être très rares, puisque je n'ai jamais eu la bonne ou plutôt la mauvaise fortune d'en observer sur la quantité

déjà presque innombrable de curettages que j'ai maintenant à mon actif. Il y a seulement un suintement sanguin assez abondant pendant l'opération ; mais, ensuite, tout rentre dans l'ordre, et le tamponnement intra-utérin et le tamponnement vaginal suffisent à arrêter l'écoulement sanguin. Dans les circonstances où l'écoulement sanguin pourrait paraître devoir continuer, on aura recours, comme nous l'avons dit plus haut, à l'eau oxygénée.

Au bout de quarante-huit heures, l'opérateur fait le pansement. Il enlève d'abord le tamponnement vaginal avec une pince ordinaire à pansement intra-utérin, puis il pratique un abondant lavage au sublimé au millième dans le vagin et enfin remet simplement un tamponnement vaginal à la gaze stérilisée et un pansement vulvaire.

A partir de ce moment, il faut tous les deux jours renouveler le même pansement aseptique pendant huit jours ; on enlèvera alors tout tamponnement et on fera seulement matin et soir quotidiennement une injection vaginale à la liqueur de van Swieten. La malade gardera le repos pendant au moins trois semaines, sous peine de récidive ou de propagation de l'inflammation du côté des annexes ou des ligaments larges.

Lorsqu'elle commencera à se lever, on lui prescrira de faire sans y manquer deux injections par jour, de 2 litres chacune, avec une solution de permanganate de potasse au millième. Ces injections devront être données chaudes, à la température la plus élevée que la malade pourra supporter, température qui varie d'habitude, suivant les femmes et leur sensibilité particulière, de 45 à 50 degrés centigrades. Il sera nécessaire de les continuer pendant deux ou trois mois, et la principale précaution, qui est essentielle dans la circonstance, est de prendre ces injections dans la position horizontale, sans quoi elles cessent de devenir des injec-

tions thérapeutiques pour revenir simplement au rang de vulgaires injections de propreté.

Les mêmes principes doivent être appliqués et la même conduite suivie lorsqu'il s'agit d'un curettage pratiqué après un avortement ou après un accouchement pour enlever les débris placentaires qui sont restés dans l'utérus et deviendraient fatalement, s'ils n'étaient pas enlevés, une cause d'infection, et d'infection des plus graves.

Cependant, un petit détail, qui a sa grande importance, doit être noté ici, car il est de la plus grande utilité au praticien de le connaître. En effet, lorsqu'on curette un utérus pour en retirer les débris placentaires qui peuvent y être restés et qui provoquent ou risquent de provoquer l'infection, il faut se souvenir que l'utérus en période de gravidité ne présente plus des parois aussi épaisses ni des tissus aussi résistants que dans son état de vacuité. Le muscle utérin est ramolli. Donc, lorsque la curette a abrasé la muqueuse et est arrivée sur le muscle, le chirurgien qui la tient en main ne perçoit plus la même résistance que dans l'état normal, et, par conséquent, le cri utérin, provoqué par le frottement de l'instrument sur le muscle sain et dans ses conditions ordinaires de consistance, ne se produit plus. Ce bruit tout particulier, dont nous avons parlé plus haut et auquel nous avons donné toute l'importance qu'il mérite à propos du curettage d'un utérus en dehors de l'état de puerpéralité, ne peut plus être un guide pour l'opérateur. Donc, dans ces circonstances spéciales, il faut user de la plus grande prudence et ne pas attendre, pour cesser le grattage, d'entendre ce cri, qui n'existe jamais et ne peut exister dans ces conditions ; on risquerait alors de continuer imprudemment l'opération et on en arriverait forcément à perforer l'utérus, dont les parois molles et peu résistantes, comme nous l'avons dit, se laisseraient avec la

plus grande facilité traverser par la curette ou par un instrument quelconque.

Il est donc beaucoup plus sûr de se servir, dans ces cas, d'une curette non tranchante, c'est-à-dire d'une curette qui pénètre moins facilement dans les tissus et les entame moins aisément. Pour cela, l'ancienne curette de Récamier est le meilleur instrument. C'est celle que l'illustre inventeur du curettage imagina et préconisa. La partie utile de cette curette est en forme de rigole très allongée avec des bords mousses, et on n'a rien trouvé de préférable à cet instrument pour les cas que nous venons d'indiquer; je ne vois même pas quelle curette meilleure on pourrait adopter à cet usage spécial. Cependant, même avec cette curette, il faudra prêter la plus grande attention pendant l'opération et cesser le grattage dès qu'on ne retirera plus de débris et qu'on pensera avoir tout enlevé. Nous n'avons malheureusement pas de point de repère à donner; il y a là une affaire d'habitude et, pourrais-je dire, de main, qu'on acquiert facilement avec un peu de patience. Pour les débutants, il est utile de leur recommander de ne pas aller trop loin, et mieux vaut laisser quelques débris de muqueuse, que l'antisepsie consécutive empêchera de rester ou de devenir infectieux, plutôt que de risquer une perforation, qui aurait les plus grandes chances d'entraîner des conséquences funestes.

(A suivre.)

SOCIETE DE THERAPEUTIQUE

SÉANCE DU 7 FÉVRIER 1900.

Présidence de M. Huchard.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix est adopté.

Correspondance.

Outre les imprimés ordinairement adressés à la Société, la correspondance manuscrite comprend :

1° Des lettres de candidature aux places vacantes dans la section de médecine, de MM. Hirtz, Renon et Renaut, médecins des hôpitaux et de M. Sainton, ancien interne des hôpitaux.

2° Des lettres de candidature de M. Balestre, au titre de correspondant national et de M. Roussovitch, de Galatz (Roumanie), au titre de correspondant étranger.

A l'occasion du procès-verbal.

Action de la levure de bière, cellules et zymases,

Par M. Adrian.

Notre collègue M. Vigier a présenté au nom de M. Coirre une intéressante note, qui me force, pour prendre date, à apporter, plus tôt que je n'aurais voulu le faire, une partie des résultats obtenus au cours du travail que j'annonçais il y a trois mois à la Société de thérapeutique.

Mais auparavant, je demande la permission de faire deux petites observations au sujet des faits présentés par M. Coirre. Celui-ci annonce avoir obtenu le liquide dit de « Buchner », c'est-à-dire un suc de levure contenant le ferment soluble capable de transformer la solution sucrée en CO^2 et en alcool, par le pilonnage de levure sèche que l'on humectait ensuite pour la presser à 1,000 kilogrammes.

M. Coirre ne dit pas s'il s'agit de 1,000 kilogrammes par centimètre carré; or, il serait important de le savoir, car Buchner a utilisé seulement une pression de 250 atmosphères, soit 250 kilogrammes par centimètre carré.

D'autre part, j'avoue que j'aurais désiré, non pas une seule expérience forcément douteuse, mais un grand nombre, pour permettre l'affirmation qu'il s'agit réellement du liquide de Buchner, car le fait est assez important pour que la question soit serrée de près.

Enfin, M. Coirre dit que la levure ne peut être conservée à l'état frais : pour mon compte, je crois que les médecins, qui préféreraient employer la levure en nature, pourraient la conserver facilement en prenant la précaution d'y ajouter quelques gouttes d'éther par récipient, bien fermé, d'un litre de capacité. Ce procédé, fort simple, m'a permis de conserver intacte de la levure qui date déjà de plus de deux mois.

Ceci dit, je résume rapidement les faits nouveaux que j'ai pu observer dans les recherches que j'ai entreprises sur la composition chimique de la levure de bière :

1° En plaçant de la levure fraîche dans un vase disposé sous une cloche, en présence de vapeurs d'éther, ou mieux de chloroforme, on voit au bout de quelques jours surnager un liquide de densité 1,08 qui présente les caractères physiques et chimiques du liquide de Buchner, mais sans qu'il soit possible d'obtenir la transformation du sucre en alcool et acide carbonique.

[Cependant dans une expérience, en utilisant les toutes premières parties du liquide exsudé, j'ai pu obtenir un dégage-

ment de traces de CO^2 avec une solution de glucose. Je signale le fait pour mémoire.

2° Si, après avoir décanté le liquide ainsi obtenu, que l'on peut désigner sous le nom de suc protoplasmique, on le traite par trois volumes d'alcool absolu, il précipite en masse un produit amorphe blanc qui renferme les zymases et des sels calcaires. Parmi ces zymases c'est l'invertine ou sucrase qui est jusqu'ici seule décelable.

3° Si, après précipitation, on traite le liquide restant par la chaleur, on obtient, lorsque l'alcool a disparu par distillation, un extrait qui contient les produits protoplasmiques solubles dans l'eau et dans l'alcool. Redissous dans l'eau, cet extrait précipité par les réactifs ordinaires des alcalis organiques.

Si, au lieu de procéder ainsi, on évapore à basse température et dans le vide, on obtient un extrait plus clair qui lavé par l'alcool absolu, donne une solution brune et laisse une matière blanchâtre. Le liquide brun évaporé fournit des cristaux, en longues aiguilles de réaction acide. La matière blanchâtre, que n'a point dissous l'alcool, est très soluble dans l'eau et précipite abondamment par les réactifs alcaloïdiques.

4° La partie solide qui reste après exsudation du liquide protoplasmique ci-dessus étudié, renferme encore une certaine quantité de ferments et de matières protoplasmiques, et aussi, pour la majeure partie, le squelette cellulosique de la cellule.

5° L'ensemble des zymases et l'extrait alcoolique ont pu être obtenus en quantité suffisante pour permettre des essais cliniques destinés à éclairer la question du mode d'action de la levure de bière dans son emploi.

M. Bolognesi. — Jusqu'à ce qu'il fut permis d'étudier sur le malade les produits extraits de la levure de bière, il était oiseux de discuter pour chercher à savoir quel était le principe actif de ce médicament, ou même si la levure ne devait son action qu'à sa qualité de ferment figuré.

J'ai donné en novembre les résultats comparatifs de l'emploi de la levure fraiche et de la levure sèche bien préparée. M. Adrian annonçait alors qu'il continuait ses recherches sur la chimie de la levure et j'ai continué moi-même avec le plus grand intérêt à suivre ces expériences et à leur prêter le concours de mon expérimentation clinique.

Je rappelle que le hasard a mis en ma possession toute une nombreuse classe de malades qui, par profession, sont voués aux éruptions cutanées d'origine digestive. Il m'était donc facile de continuer mes observations soit sur les mêmes sujets, soit sur des sujets analogues.

Or, de ces essais comparatifs qui seront plus tard développés plus longuement, je puis déjà déduire les affirmations suivantes :

1° Les *zymases* obtenues par le procédé indiqué tout à l'heure par notre collègue, employées à dose correspondant à une quantité proportionnelle de levure, exercent sur les dermatoses une action thérapeutique certaine, mais plus lente; il faut un peu forcer les doses.

Mais j'ai constamment noté que l'action légèrement laxative de la levure en nature manquait dans l'usage de ces zymases, ce qui tend à démontrer que la levure n'agit pas par simple action laxative comme on a voulu le supposer.

2° L'extrait alcoolique obtenu après séparation des zymases, jouit de son côté d'une action réelle sur les dermatoses et de plus, il reproduit l'action laxative de la levure.

3° Ces faits montrent clairement que les ferments solubles, employés seuls, sont actifs.

Quant à l'action de l'extrait, il est impossible de supposer qu'elle soit due à la présence persistante de ferment soluble, car tout a été précipité.

Ce fait vient donc singulièrement compliquer l'interprétation pharmacodynamique du phénomène thérapeutique.

M. Bardet. — Un mot encore sur la communication de M. Coirre : je remarque que l'auteur, en s'appuyant sur les

chiffres donnés par M. Duclaux, affirme que la levure doit être considérée comme énormément plus active que ses zymases. Il y a là, je le crains, une confusion. M. Duclaux a dit que la levure pouvant se reproduire dans un liquide en fermentation est forcément plus active que les zymases retirées d'un même poids de levure ajouté au jus en fermentation, cela est très exact puisque les zymases produites par les nouvelles cellules, ou fabriquées à nouveau par les premières, viennent s'ajouter aux ferments solubles primitifs. Mais au point de vue thérapeutique la question est fort différente et rien ne permet d'affirmer que la levure intervient seulement en qualité de ferment figuré et que les zymases ne soient pas au contraire le véritable produit actif. Par conséquent jusqu'à nouvel ordre on devra considérer la supposition de M. Coirre comme purement gratuite.

Présentations.

M. Klein, correspondant, envoie la note suivante :

Contribution à l'étude du pyramidon.

On se rappelle peut-être qu'au mois de novembre dernier j'ai fourni à la Société de thérapeutique une observation relative à une femme chez laquelle des doses infiniment faibles d'antipyrine provoquaient une éruption unilatérale extrêmement tenace puisque la peau présentait des tuméfactions dures pendant plusieurs semaines.

Cette malade étant migraineuse et éprouvant un réel soulagement par l'antipyrine, il était regrettable que les effets éruptifs rendissent impossible l'usage de l'analgésique ; c'est pourquoi j'ai eu l'idée d'essayer le pyramidon, médicament dérivé de l'antipyrine par remplacement de un H par une molécule diamidée et méthylée. Dujardin-Beaumetz et Bardet ont jadis montré que les composés aromatiques méthylés sont

toujours doués d'une action analgésiante énergique, il était à supposer que le nouveau corps serait plus actif que l'antipyrine elle-même, c'est ce qu'a démontré un travail de Filhene, qui a indiqué eomme dose aetive de ce produit $0^{gr},30$ environ.

J'avais donc le droit d'espérer que le pyramidon fournirait une action analgésique appréeiable à faible dose, et que peut-être il serait mieux supporté par la malade. J'administrai donc à celle-ci une dose de $0^{gr},60$, et je ferai remarquer que j'ignorais à ee moment les travaux déjà publiés sur ce médicament, ear sans cela j'aurais administré une dose moindre.

Quoi qu'il en soit, cette dose agit très effieaeement sur le phénomène migraineux, mais, ee qui est le point important, j'étais surtout eurieux de voir quelle serait l'aetion sur la peau : or une heure ou deux après l'ingestion du produit, il se manifesta une légère éruption, mais très légère et limitée à la faee et au cou. Cette éruption dura seulement vingt-quatre heures et après deux ou trois jours la peau ne présentait plus trace de papules. Il y a là un fait intéressant, car une dose de quelques eentigrammes d'antipyrine provoque infailliblement ehez la malade une éruption très étendue et tenace. Je ne doute pas que si j'avais employé, eomme je le fis ensuite, une dose de 20 à 30 eentigrammes seulement, l'éruption aurait manqué.

Je signale eette observation paree que ehez des sujets prédisposés, le pyramidon, qui agit efficaeement eontre la douleur à des doses très minimes, pourrait être avantageusement substitué à l'antipyrine.

En terminant, je dirai que j'ai également essayé ee médieament eomme antithermique, à la dose de $0^{gr},20$ à $0^{gr},30$ ehez des fébrieitants et que j'ai eonstaté qu'il amenait un abaissement de 1 et 1/2 à 2 degrés en deux heures, avee des sueurs abondantes, abaissement qui dure deux ou quatre heures. Cet effet peut faeilement être répété deux ou trois fois par jour, vu que l'action générale est pour ainsi dire nulle, ee qui différencie notablement le pyramidon de l'antipyrine. Mais je eompte

revenir sur ce sujet après une étude plus approfondie de la question.

Communications.

I

Note sur les modes d'administration de l'orthoforme et sur quelques applications.

Par M. G. BARDET.

On sait que l'orthoforme est un dérivé méthylique de l'acide métamido-paroxy-benzoïque, produit insoluble, tandis qu'un autre dérivé très voisin est bien soluble dans l'eau, c'est la nirvanine. Tous les deux sont des anesthésiques qui commencent à prendre une certaine importance dans la pratique médicale.

Comme il a été fait quelques objections contre l'emploi de l'orthoforme, je crois utile d'apporter quelques observations que j'ai eu l'occasion de recueillir et où ses effets ont été excellents.

Plusieurs accoucheurs ont fourni un nombre considérable d'observations favorables à l'emploi de l'orthoforme dans les crevasses du sein et entre autres M. Blondel ; mais notre collègue Joanin a contredit ce dire et apporté une observation défavorable ; M. Pouchet, de son côté, se basant je crois sur la même observation, a appelé l'attention sur un fait important, à savoir que si la nourrice usait de l'orthoforme on pouvait voir le nourrisson perdre du poids, ce qui permettrait de supposer que l'action générale de la drogue s'exerce sur l'enfant, par suite d'absorption du produit.

J'ai vu trois jeunes femmes atteintes de crevasses du sein extrêmement douloureuses et, sur mon conseil, on a utilisé les applications de la poudre d'orthoforme. Chez deux sujets l'effet fut immédiat : il s'agissait de fissures fort nettes, facilement accessibles. Chez la troisième nourrice, au contraire, le

mamelon présentait une sensibilité très vive, mais sans fissure appréciable à l'œil et le saupoudrage d'orthoforme ne donna aucun résultat au bout de trois jours de médication.

Je fis alors faire le liniment suivant :

Orthoforme..................	5 grammes.
Ether sulfurique q. s.........	pour dissoudre.
Huile d'amandes douces......	20 grammes.

En badigeonnant le mamelon avec cette préparation, on obtenait une cuisson assez vive pendant une à deux minutes, mais l'anesthésique dissous pénétrait dans la masse des plis et exerçait alors son action, après l'évaporation qui le déposait à l'état cristallin. Par ce moyen l'anesthésie fut obtenue, mais il est bien évident que l'orthoforme ne peut agir qu'à la condition de se trouver en contact avec l'excoriation douloureuse, c'est donc simplement une question de mode d'emploi.

J'ajouterai que dans aucun de ces cas, je n'ai eu à observer d'influence sur l'enfant, mais j'avais eu le soin de recommander de faire avant la tétée un lavage à l'eau alcoolisée au cinquième, de manière à enlever la poudre qui pouvait se trouver sur le bout du sein. Dans ces conditions, même en admettant que des traces de substance soient capables d'exercer une action sur l'enfant, on arrive à supprimer toute chance d'intoxication.

J'arrive maintenant à une application nouvelle qui m'a donné également d'excellents résultats thérapeutiques. Il s'agit du traitement de la fissure anale et des hémorrhoïdes sèches et douloureuses.

Chez une femme souffrant d'une fissure tolérante, quoique encore fort douloureuse, et qui n'a pas voulu accepter la dilatation, j'ai obtenu la disparition rapide de la douleur en faisant des applications d'une pommade dont voici la formule :

Oxyde de zinc...................	20 grammes.
Huiles d'amandes douces.........	20 —
Cérat blanc.....................	20 —
Baume du Pérou................	X gouttes.

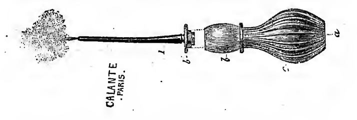
Cette masse, dont la formule m'a été donnée par M. Lutz, étant préparée de manière bien homogène, on y ajoute à la spatule par simple mélange :

Orthoforme...................... 10 grammes.



Puis le tout est introduit dans une vessie à couleur sur le pas de vis de laquelle se visse une canule. On introduit la canule jusque dans le rectum, puis on revient lentement en arrière en pressant. Par ce moyen, il est possible de laisser dans tout le canal anal une certaine quantité d'excipient et d'orthoforme, qui pénètre au milieu des plis radiés de l'anus et y exerce sur la fissure son action anesthésiante. La même méthode m'a permis également de soulager, puis de voir guérir en trois semaines une légère excoriation de l'anus chez une femme à la suite de couches.

Chez un homme atteint d'hémorrhoïdes sèches avec excoriations très douloureuses, j'ai également obtenu de bons effets, mais là, en outre du mode d'emploi que je viens de signaler, j'ai utilisé avec succès un mélange par parties égales d'orthoforme et d'iodoforme, ce qui amenait rapidement la ci-



catrisation des petites exulcérations de la muqueuse et la disparition de la douleur. Cette poudre était appliquée par insuf-

flation, le malade écartant l'anus et poussant en même temps pour faire saillir dehors toute la muqueuse.

A ce propos, je signalerai un fait intéressant, c'est que le mélange d'orthoforme et d'iodoforme permet d'atténuer considérablement l'odeur de ce dernier, qui devient alors d'un usage moins désagréable. Si j'osais chiffrer cet effet, je dirais que mélangé à l'orthoforme en parties égales, l'iodoforme perd les trois quarts de son pouvoir odorant.

De toutes les méthodes de traitement local essayées dans l'observation que je signale, le procédé que je viens d'indiquer est le seul qui m'ait permis d'obtenir un effet notable et favorable sur la douleur si pénible de cette maladie. C'est en vain que j'avais employé la cocaïne et les anesthésiques solubles divers. Aussi je partage absolument la manière de voir de notre collègue Blondel : c'est parce qu'il est insoluble que l'orthoforme est un précieux anesthésique local dans les maladies douloureuses des muqueuses, il reste en place et de petites quantités se dissolvent lentement; on a donc tort quand on cherche les moyens de le dissoudre, ou alors il faut, comme je l'ai fait pour le traitement de certaines fissures, prendre comme dissolvant un corps volatil qui s'évapore rapidement après avoir déposé le médicament dans les plis les plus fins de la muqueuse malade.

DISCUSSION :

M. ADRIAN. — Je conseillerais à M. Bardet de remplacer dans sa formule le cérat par la vaseline ; la composition de son onguent gagnera en homogénéité.

II. M. GALLOIS : *Théorie neuronique de l'hystérie et traitement de cette névrose par la méthode de M. Pierre Janet.*

III. M. DUBOIS : *Tic douloureux de la face. héréditaire, guérison par l'électricité : courants continus.*

(Ces travaux seront publiés ultérieurement.)

La séance est levée à 6 heures.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Médecine générale.

La Nirvanine, anesthésique local en chirurgie et en art dentaire; par le Dr *Dropet*. — Dans sa thèse inaugurale l'auteur étudie la Nirvanine, variété d'orthoforme dont nous avons parlé à maintes reprises, au point de vue de l'anesthésie en art dentaire. Il formule ces conclusions : La Nirvanine doit occuper un bon rang parmi les anesthésiques locaux. Sa puissance anesthésique est moindre que celle de la cocaïne, mais par contre sa toxicité est bien inférieure. La dose thérapeutique maxima est de 0 gr 70. Employée en solution aqueuse et injectée dans les tissus ou déposées à la surface des muqueuses, elle jouit de propriétés anesthésiques marquées.

Elle serait préférable à la cocaïne quand on opère d'après les procédés de Schleich-Braun. En se servant de la méthode de Reclus, des solutions aqueuses à 4 ou 5 0/0 donnent une anesthésie complète. Déposée à la surface des muqueuses elle produirait l'anesthésie avec des solutions à 1 ou 2 0/0 à la condition de rester un temps assez long en contact avec la surface à anesthésier. A partir de 2 0/0 les solutions de nirvanine jouissent de propriétés antiseptiques. La stérilisation ne diminue que très faiblement le pouvoir antiseptique. Elles peuvent se conserver longtemps sans perdre leur action. La durée de l'anesthésie est très longue. Enfin les douleurs post-opératoires sont nulles, quand l'anesthésie est pratiquée avec assurance.

Contribution à l'étude des effets du suc surrénal. Action de l'extrait des capsules d'un homme sain. Par *L. Guinard* et *E. Martin* (de Lyon). (*Journal de physiologie et de pathologie générale*, 9 juillet 1899). Ayant eu la possibilité d'enlever

les capsules surrénales d'un homme jeune et parfaitement sain, deux heures après son exécution, les auteurs dans des conditions aussi parfaites que possible, ont préparé un extrait avec lequel il fut recherché si les éléments toxiques, contenus dans les capsules surrénales de l'homme, ont les mêmes propriétés physiologiques et développent les mêmes actions que ceux qui sont contenus dans les capsules des animaux.

L'extrait surrénal de l'homme sain, comme celui des animaux, modifie profondément le rhythme cardiaque; le cœur est ralenti, devient arhythmique et ses pulsations sont notablement renforcées.

Comme celui des animaux, le suc surrénal de l'homme détermine une hypertension artérielle rapide, considérable, mais passagère.

Il y a dans les capsules surrénales de l'homme sain comme dans les capsules des animaux, une substance active, puissamment vaso-constrictive qui disparaît rapidement après l'injection; ces actions vaso-constrictives sont d'origine périphérique. Les auteurs retiennent surtout, de leurs expériences, que le suc surrénal et le suc thyroïdien frais d'un homme parfaitement sain produisent des modifications physiologiques analogues à celles qui ont été observées avec les extraits d'organes d'animaux. La nature des poisons qu'ils renferment ne semble pas différente.

Maladies des enfants.

Le peroxyde de calcium comme antiseptique intestinal chez les enfants (*Sem. Méd.*, nov. 1899). — M. le docteur M. P. *Rochkovsky* (de Varsovie) a expérimenté avec succès, chez des enfants atteints de troubles digestifs, le peroxyde de calcium. Cette substance, telle qu'elle a été préparée au laboratoire de M. le docteur M. V. Nencki, chef du service de chimie biologique à l'Institut de médecine expérimentale à Saint-Pétersbourg, est une poudre jaunâtre, insoluble dans

l'eau et qui dégage de l'oxygène d'une façon lente et continue. C'est dans les dyspepsies infantiles, caractérisées par des selles fétides et muqueuses ou bien acides et ayant l'apparence d'œufs cuits hachés, que le peroxyde de calcium paraît donner les meilleurs résultats : sous l'influence d'une dose quotidienne de 0gr18 à 0gr60 centigrammes de ce médicament, administrée dans du lait, M. Rochkovsky a vu chez ses petits malades les matières fécales prendre rapidement un apect normal et la guérison des troubles digestifs survenir au bout de trois à dix jours. D'après notre confrère, le peroxyde de calcium exercerait sur le tube gastro-intestinal une action à la fois antiacide, due au calcium, et antiseptique, liée à l'oxygène dégagé à l'état naissant.

Maladies du système nerveux.

Expériences sur l'action et la nature du sulfate de duboisine et de son usage dans la thérapeutique des maladies mentales (*Luigi Scahia, Giornale internationale delle science mediche*, 15 août 1899). — La duboisine a une action hypnotique inférieure à celle du chloral, du trional, du tétronal, du sulfonal, etc. Son action sédative est faible, mais cependant supérieure à son pouvoir hypnotique. Son action physiologique s'accompagne des accidents qui représentent presque le total des inconvénients de ses isomères hyoscyamine, hyoscine, pseudohyosciamine et elle a des dangers que ces isomères n'ont pas. Son usage doit être interdit chez les gens qui ont des troubles circulatoires.

On peut l'employer en injections sous-cutanées à la dose de 4 à 16 milligrammes; à l'intérieur, on peut l'employer à doses plus élevées, mais elle est susceptible de produire des troubles gastro-entériques. Elle a une action dénutritive sur l'organisme. Elle ne modifie pas les crises hystériques ou épileptiques; elle n'a pas de propriétés réparatrices de l'intelligence.

Maladies de la peau et syphilis.

Unguentum domesticum (*Monatshefte f. pr. Dermatologie*, 15 oct. 1899). Unna s'étonne qu'on n'ait pas jusqu'ici utilisé plus largement en dermatologie les propriétés si caractéristiques du jaune d'œuf. Il est facile, grâce à lui, de préparer des onguents à base de goudron, d'ichthyol, etc. ; en triturant simplement le jaune d'œuf avec la substance active, on obtient une pâte qui se mélange à toutes les graisses et absorbe de grandes quantités d'eau.

En étalant un mélange de jaune d'œuf et de substance active sur la peau, on recouvre celle-ci d'un vernis souple et séchant instantanément, grâce à la vitelline que la préparation contient ; en outre, on se trouve ainsi en possession d'une préparation soufrée moins irritante que les préparations classiques.

Les substances incompatibles sont : l'acide phénique, l'acide salicylique, la résorcine, l'acide pyrogallique, l'oxyde de zinc, l'oxyde de mercure, le sous-nitrate de bismuth, etc. Le sublimé (de 1 00/00 à 1/2 0/0), l'acétate de plomb (5 0/0), peuvent au contraire être incorporés à l'excipient sus-indiqué.

Les recherches de l'auteur lui ont fait adopter comme excipient type la formule suivante :

Jaune d'œuf......................	20	grammes.
Huile d'amandes douces ou d'arachides.........................	30	—

Cette préparation constitue l'*unguentum domesticum*, auquel on ajoute 1 0/0 de baume du Pérou pour éviter la putréfaction.

On pourra ensuite ajouter, suivant les indications, les substances suivantes : Styrax 10 0/0, huile de cade 10 0/0, ichthyol 10 0/0, amidon 10 0/0, soufre 10 0/0, camphre 10 0/0, vinaigre 33 0/0, eau de chaux 10 0/0, eau blanche 50 0/0.

C'est donc dans le traitement du scabies, de l'acné et de l'eczéma que les préparations nouvelles rendront surtout des services.

Traitement de l'iodoformisme cutané par contact. — M. le Dr G. Albert a cherché expérimentalement une substance qui permît de guérir rapidement les éruptions bulleuses et prurigineuses qui se produisent au niveau des points où l'iodoforme a été appliqué. Ces éruptions, qui se produisent en raison de certaines idiosyncrasies, sont parfois des plus pénibles. Or, on peut les guérir très rapidement, ou les prévenir par des applications d'alun ou de sulfate de protoxyde de fer. Voici quel est ce mode d'application :

Tous les téguments atteints par l'érythème ou les vésicatoires doivent être badigeonnés avec soin, au moyen d'un gros bourdonnet de coton hydrophile imbibé de la solution choisie.

Il ne suffit pas d'exprimer rapidement le tampon sur les parties malades; le liquide glisse sur la peau comme une gouttelette d'eau tombant sur un corps gras; il faut, si l'on peut s'exprimer ainsi, faire mordre le liquide. Par conséquent, il est indispensable de faire une friction assez vigoureuse et suffisamment prolongée.

La solution, saturée, d'alun, à 10 ou 30 p. 100, suivant la gravité ou le siége des accidents, a un effet immédiat.

On voit en quelques instants se circonscrire et rapidement disparaître tous les désordres. Le prurit, quelques minutes auparavant intolérable, cesse comme par enchantement; dans les cas exceptionnels où il reparaît, une seconde application en a vite raison.

Après lui s'affaiblit progressivement la sensation de chaleur et de cuisson; les plaques cutanées pâlissent, les vésicules et les exsudats infiltrés se résorbent, se couvrent, vingt-quatre heures après, de quelques croûtes jaunâtres; la desquamation est à peu près nulle.

Maladies du larynx, du nez et des oreilles.

Traitement de l'ozène par l'acide citrique. — Ce traitement, qui a donné de très bons résultats à M. Hamm (de Brunswick), est conduit de la façon suivante :

Tous les matins, le malade se lave soigneusement le nez et enlève, par ce lavage ou autrement, les croûtes et les sécrétions qui se trouvent dans ses fosses nasales. Ce nettoyage terminé, le malade s'introduit dans les deux narines, au moyen d'un insufflateur, une *poudre composée de parties égales d'acide citrique et de sucre de lait.* Cette opération est répétée encore deux fois dans le courant de la journée.

Une seule insufflation de poudre d'acide citrique suffit parfois pour faire disparaître presque instantanément l'odeur fétide. Quand ces insufflations sont continuées pendant un temps suffisamment long, les sécrétions disparaissent et le malade finit par guérir.

La disparition de la fétidité que provoque ce traitement retentit sur l'état moral, et secondairement sur l'état général de ces malades. L'appétit devient meilleur, l'anémie disparaît, les couleurs reviennent et la santé générale s'améliore.

Ophthalmologie.

Action de l'holocaïne sur l'œil (*Medicinskoïe Obosrenie*, n° 9, 1899). — L'holocaïne — un dérivé de la phénétidine — possède comme la cocaïne des propriétés anesthésiques. *Taroutine* a étudié l'action d'une solution aqueuse d'holocaïne à 1 0/0, sur l'œil, chez l'homme et les animaux.

En instillant trois à quatre gouttes, il a observé de l'irritation de la conjonctive, surtout si l'instillation était accompagnée de lavages du sac conjonctival par des solutions antiseptiques mercurielles. L'anesthésie survient assez rapidement et se maintient sur la cornée pendant quatre minutes environ, pour diminuer ensuite. L'holocaïne n'exerce d'action notable ni sur la pupille ni sur l'accommodation; il en est de même

pour la pression intra-oculaire, que l'œil soit sain ou atteint de glaucome. Au point de vue de l'absorption par le sac conjonctival, l'holocaïne se comporte comme la cocaïne.

Introduite en injections sous-cutanées chez des animaux, l'holocaïne s'est montrée plus toxique que la cocaïne. Les symptômes d'intoxication rappellent ceux de l'intoxication par la strychnine. Introduite dans le sac conjonctival, l'holocaïne n'a pas paru exercer une action toxique.

Taroutine estime que l'holocaïne ne présente pas d'avantage sur la cocaïne, surtout dans les grandes opérations. Elle est toutefois commode dans les cas où il s'agit de déterminer une anesthésie rapide (comme par exemple dans les cas de corps étranger).

Voies urinaires.

Le salicylate de méthyle dans les érections douloureuses. — M. le Dr Baratier (de Jeugny) signale, dans le *Journal des maladies cutanées et syphilitiques*, un procédé qu'il a employé avec succès chez trois malades atteints de blennorrhagie et présentant des érections nocturnes extrêmement douloureuses. Dans ces cas, il prescrit des bains et de l'eau de Vichy à haute dose. Pour la suite, il fait faire des onctions sur la verge pendant quelques minutes avec :

Salicylate de méthyle.............	1 gramme.
Vaseline liquide..................	10 grammes.

Le membre ainsi enduit est entouré d'une légère couche de ouate, maintenue sur la verge au moyen d'une bande de taffetas gommé.

Dans les 3 cas où les onctions avec la vaseline au salicylate de méthyle ont été faites, l'élément douleur a disparu en peu de temps; le salicylate de méthyle a supprimé la douleur et semble avoir affaibli le degré de l'érection. Par la suite, les blennorrhagies ont suivi leur cours normal et habituel.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 111.2.1900.



GYNÉCOLOGIE

Traitement des métrites,

Par M. BEURNIER,
Chirurgien des hôpitaux.

(*Suite.*)

Une autre indication doit être observée dans les curettages pratiqués après les fausses couches ou après les accouchements normaux : c'est de ne pas introduire dans la cavité utérine un agent caustique dont l'absorption pourrait être nuisible. En effet, on sait combien l'utérus absorbe facilement et rapidement dans ces conditions. Le volume de sa cavité, de sa surface interne étant très augmenté, sa surface d'absorption est par cela même beaucoup plus considérable, et, de plus, tous les orifices vasculaires sont beaucoup plus largement ouverts et béants qu'ils ne le sont normalement. De là, deux causes qui rendraient une intoxication très facile, très prompte et très grave.

Aussi, la glycérine créosotée au tiers, que nous employons tous couramment dans le curettage d'un utérus normal, doit être absolument proscrite dans les utérus post-puerpéraux.

Que faut-il faire alors? Nous pensons que, dans ces cas, il est suffisant de faire, au moyen de la sonde de Doléris ou d'une autre sonde quelconque à double courant, un large et abondant lavage intra-utérin au sublimé au millième et de faire passer ainsi 5 à 6 litres de cette solution dans la cavité utérine. Si même la malade est curettée à un moment où elle est déjà en proie à une intoxication intense avec

une température très élevée et un état général très grave caractérisé par un facies plombé tout particulier et par un pouls très fréquent, mou et dépressible, il n'y a pas à hésiter et il faut employer, au lieu de la solution de sublimé au millième, la solution d'acide phénique à 1 gramme pour 200 ou même quelquefois au centième et renouveler les injections intra-utérines fréquemment, c'est-à-dire au moins deux fois par jour.

On m'objectera, je le sais, qu'on peut avoir ainsi de l'intoxication mercurielle ou phéniquée, et on retournera contre moi l'argument que j'ai développé tout à l'heure au sujet de l'absorption de l'utérus dans les conditions particulières où il se trouve. Je ne l'ignore certes pas ; nous avons tous pu observer ces accidents ; mais ils ont toujours été fort bénins, je dois l'ajouter, n'ont jamais mis en péril les jours de la malade et ont cessé dès qu'on a supprimé l'agent actif de l'intoxication. Il n'y a donc pas lieu de les redouter outre mesure et, en tout cas, puisqu'ils sont toujours peu sérieux, il n'y a pas à les mettre en balance avec les risques qu'une malade infectée court par le fait seul de son infection même. Ces agents antiseptiques sont nécessaires pour conjurer le péril mortel et on ne doit pas hésiter à les employer jusqu'à cessation complète de tous les phénomènes infectieux et menaçants.

Certains chirurgiens ou accoucheurs emploient le permanganate de potasse en solution au millième comme étant moins caustique et présentant moins de dangers d'intoxication. J'accorde bien volontiers ces mérites à cet agent thérapeutique, mais je suis convaincu aussi qu'il est beaucoup moins efficace que les antiseptiques que j'ai indiqués plus haut, c'est-à-dire le sublimé et l'acide phénique, dont je persiste à recommander l'usage. A mon avis, le permanganate de potasse ne devra être employé que dans les cas où on reconnaîtra, après la première injection, que la malade

ne peut absolument pas supporter le sublim éet l'acide phénique et que ces liquides provoquent une intoxication qui par sa continuité pourrait devenir dangereuse. Nous n'avons jamais rencontré, nous devons le dire, ces intolérances spéciales pouvant entraîner des accidents graves ; il n'est cependant pas impossible qu'elles existent, et il est bon d'avoir à sa disposition un antiseptique qui, à défaut des autres et lorsque l'emploi de ceux-ci ne peut être continué, puisse les suppléer avec quelque efficacité au moins dans une certaine limite, suffisante dans la plupart des cas.

Après le curettage, les soins consécutifs doivent être les mêmes dans les cas d'utérus gravides aussi bien que dans les cas d'utérus vides et normaux ; mais, plus encore ici que dans les curettages d'utérus non gravides, devra-t-on apporter la plus grande attention dans la nature du pansement. Il vaudra mieux proscrire complètement la gaze iodoformée dans une cavité aussi merveilleusement disposée pour l'absorption et employer de parti pris et toujours la simple gaze stérilisée.

Un dernier détail à propos du curettage est relatif à l'emploi de l'écouvillon, inventé et préconisé par Doléris et sur lequel nous croyons utile de revenir ici. L'écouvillon de Doléris est constitué comme squelette par une tige métallique presque rigide, très légèrement flexible et faite d'un fort fil de fer ou de plusieurs fils plus petits contournés les uns sur les autres et formant un faisceau par leur enroulement. Sur une moitié, et même plus, de sa longueur, cette tige est libre et forme en quelque sorte le manche de l'instrument ; sur l'autre moitié elle est garnie de crins durs qui y sont attachés perpendiculairement. Pour employer une comparaison vulgaire, mais qui fait très bien comprendre la disposition des diverses parties de cet appareil, il est absolument analogue aux brosses dont on se sert pour net-

toyer les verres de lampe ou encore à celles que l'on employait jadis pour décrasser les anciens canons.

Il est destiné à plusieurs usages. On a prétendu que, lorsque la muqueuse utérine est peu malade, surtout lorsque les lésions ne sont pas très étendues en profondeur, que les fongosités sont peu nombreuses, il peut suffire à lui seul pour enlever la muqueuse utérine ou tout au moins les produits anormaux et infectieux répandus sur sa surface, sans qu'il soit nécessaire de se servir auparavant de la curette. Ce point serait à discuter avec les promoteurs de cette méthode; mais il me semble bien difficile d'arriver ainsi au résultat désiré. De plus, si toute la muqueuse n'est pas abrasée elle continue à proliférer dans certains cas, à s'infecter et par conséquent à perpétuer l'infection dans d'autres cas, et son ablation totale est, comme nous le verrons plus loin, la condition primordiale, essentielle, *sine qua non*, du succès du curettage. Or, ce but ne peut évidemment pas être atteint par un simple écouvillonnage. Mais, où l'écouvillonnage est vraiment utile, c'est, lorsque la curette a terminé son œuvre, pour enlever les débris qui sont restés dans l'utérus, c'est à titre d'opération complémentaire pour retirer et ramener au dehors ce qui a été détaché et n'a pas été entraîné par le lavage.

Enfin, l'écouvillon peut être encore précieux lorsque l'on cautérise l'intérieur de la cavité utérine au moyen de la glycérine créosotée au tiers ou d'un autre agent thérapeutique. L'écouvillon, en effet, imbibé de caustique le fait, évidemment pénétrer au moyen de ses barbes dans toutes les anfractuosités et dans tous les recoins de cette cavité beaucoup plus sûrement et plus aisément que le tampon ordinaire et classique de coton hydrophile, toujours difficilement maniable et dirigeable. Aussi, nous n'hésitons pas à en conseiller l'emploi dans ces conditions.

Le mode d'emploi de cet instrument est des plus simples :

saisi par le manche, il est introduit dans la cavité utérine au travers du canal cervical dilaté suivant les procédés et les principes ordinaires, puis la main de l'opérateur le tourne et le retourne dans tous les sens, de façon à le mettre en contact par ces divers mouvements en sens contraires avec tous les points de la surface interne de la cavité utérine. Lorsqu'on s'en sert dans le but d'enlever les débris détachés par la curette, mais restés encore inclus, il est nécessaire de le retirer et de le réintroduire plusieurs fois et de le débarrasser à chacune de ses sorties des fragments qu'il ramène attachés à ses barbes.

Après le curettage, il est absolument nécessaire de garder le repos au lit pendant au moins une quinzaine et ensuite de rester à la chambre pendant une bonne huitaine; cette dernière semaine, on ne permettra à la malade de se lever que moyennant sa promesse formelle de s'étendre sur une chaise-longue et de ne se mettre dans la position verticale que pour faire quelques pas. Ces précautions sont indispensables après le curettage, ainsi que l'indiquent d'ailleurs tous les chirurgiens, qui sont absolument d'accord sur ce point. Si elles ne sont pas observées par les malades, l'utérus reste en état d'inflammation chronique ; sa muqueuse se reproduit incomplètement et dans des conditions défectueuses, et on se trouve dans la nécessité de recourir à bref délai à une nouvelle intervention.

Nous venons d'envisager en détail et comme il convenait, à notre avis, les différents moyens qui ont été, depuis les origines de la thérapeutique active jusqu'à nos jours, préconisés dans le traitement des différentes variétés de métrites. Il faut en faire maintenant une application exacte et judicieuse, ce qui est certainement, nous aurions tort de nous le dissimuler, la partie la plus difficile et la plus délicate de notre travail.

Chacun de ces moyens thérapeutiques a réussi dans cer-

tains cas, et leurs promoteurs, cela va sans dire, ont pour la plupart prôné et recommandé leur procédé à l'exclusion de tous les autres. Est-ce là l'expression de la vérité ? Nous ne le pensons pas et nous serons certainement d'accord sur ce point avec tous les chirurgiens de nos jours. Il suffit, d'ailleurs, de réfléchir quelques instants pour s'assurer et être convaincu qu'il est nécessaire d'être très éclectique en la matière. En effet, il y a, comme nous l'avons vu, une telle variété dans la nature des métrites, dans les conditions où elles se produisent et dans le tempérament des malades qui en sont atteintes, que les modes de traitement doivent évidemment être différents pour chacune de ces classes bien distinctes.

M. Reynier, dans la discussion de la Société de médecine et de chirurgie pratiques sur le traitement des métrites (séance du jeudi 4 novembre 1897), a bien exprimé cette opinion dans un beau langage en disant :

« Bien des traitements ont été proposés dans ce but (la guérison des métrites) ; la multiplicité de ces traitements montre qu'aucun n'est efficace dans tous les cas. Si on réussit quelquefois, bien souvent on échoue ; et ce sont ces échecs qui ont multiplié le nombre des traitements proposés.

« Cette simple constatation, ajoute-t-il, nous fait nous défier de ceux qui, contre les affections utérines, préconisent un traitement unique, toujours le même, qu'ils appliquent indistinctement à toute femme se plaignant de son utérus. C'est ainsi que nous voyons quelques confrères avoir toujours la curette en main et gratter tout utérus qui, malade, se présente à eux. D'autres ont le bâton de caustique toujours préparé ; quelques-uns, l'électrolyse. Enfin, un grand nombre, plus circonspects, se contentent du traitement préconisé par Martineau, le tamponnement extra-

utérin avec la glycérine décongestionnante et les substances antiseptiques.

« Tous ces traitements, encore une fois, ont des succès à leur actif. Mais ils ont des insuccès, et ma communication aura surtout pour but d'étudier avec vous les causes de ces insuccès et de chercher les indications respectives de ces différents traitements.

« Je voudrais, en effet, montrer qu'ici plus encore qu'ailleurs le médecin ne doit pas avoir de parti pris et être éclectique, revenir aux anciens errements de la médecine, qu'on a dans ce moment trop de tendance à oublier.

« Rappelons ce qu'enseignaient nos maîtres, qui voyaient souvent plus juste que nous en clinique, parce que, moins pressés de s'illustrer par une opération nouvelle, ils avaient plus le temps de s'y consacrer.

« Il n'y a pas qu'une métrite. L'utérus peut s'enflammer, s'infecter, et cette inflammation, cette infection variera beaucoup dans sa manière de se présenter à nous, de durer, de résister au traitement, suivant la cause qui l'a produite, le microbe en jeu, l'état général de la malade. »

Nous avons tenu à citer en entier cet exposé bien net et bien précis de la question, parce qu'il ne peut être dit en de meilleurs termes.

Quel est donc le traitement le meilleur à appliquer à chaque variété de métrite? C'est là ce qu'il s'agit de déterminer maintenant.

Nous avons vu, au commencement de cette étude, qu'il y a, sans parler pour le moment des métrites diathésiques et des métrites post-puerpérales, à propos desquelles nous ferons plus loin des chapitres à part, des métrites aiguës et des métrites chroniques et que, parmi ces dernières, les unes sont simples, d'autres purulentes, d'autres enfin hémorrhagiques. Telles sont réduites à leur plus simple expression et pour rendre bien compréhensibles les explica-

tions et les développements qui vont suivre, les grandes variétés de métrites en face desquelles peut se trouver et se trouve, en effet, le praticien à chaque pas de sa carrière.

Pour ce qui est des métrites aiguës, nous serons relativement bref au point de vue de leur traitement, car il ne peut vraiment guère y avoir ici plusieurs méthodes thérapeutiques à discuter. Il est, en effet, inutile, comme nous le dit si bien M. Ozenne dans la discussion de la Société de médecine et de chirurgie pratiques sur le traitement des métrites (séance du 6 janvier 1898), d'insister beaucoup sur les moyens curatifs dirigés contre les accidents aigus de la métrite. Quelle que soit l'interprétation pathogénique donnée à ces accidents (lymphangite, etc.), l'accord est à peu près général entre tous les gynécologues, et, quoique les moyens employés présentent quelques différences, ils n'en représentent pas moins, dans leur ensemble, une ligne de conduite à peu près la même pour chacun de nous.

Toutefois, comme nous l'avons déjà dit en commençant cet article, on a l'habitude de comprendre sous la dénomination de métrite aiguë puerpérale les accidents infectieux qui parfois suivent les accouchements et les fausses couches. Il y a là une erreur de fait et de langage. On est, en effet, en présence d'accidents particuliers de septicémie, à forme plus ou moins grave, mais ces accidents n'ont rien de commun avec des symptômes de métrite.

Une plaie utérine existait, des inoculations se sont produites, une suppuration s'est établie, et une infection locale, ou locale et générale tout à la fois, est survenue. En pareille circonstance, on a à faire à une sorte de toxémie, dont le point de départ a été l'utérus, il est vrai, mais dont les manifestations principales ne présentent aucune analogie avec celles d'une métrite ordinaire. Il s'agit, en réalité, d'une véritable infection d'origine puerpérale réclamant un tout autre traitement que celui qui est ordinairement applicable

à la métrite aiguë. Nous verrons, en passant, quel doit être ce traitement, lorsque plus loin nous traiterons de la question du curettage.

Cette réserve faite, nous devons nous occuper maintenant uniquement de la métrite aiguë telle que nous l'avons définie et nettement limitée au commencement de notre étude.

Ici, au début, il n'y a aucune intervention vraiment chirurgicale, si minime soit-elle, à pratiquer. La malade souffre d'habitude violemment, son utérus tout entier est gros, douloureux et congestionné, comme nous l'avons vu, et ces constatations préliminaires étaient nécessaires à la juste compréhension du traitement à appliquer.

La première indication est donc, comme dans toute inflammation des organes pelviens et même des organes abdominaux, le repos absolu au lit dans la position dorsale. C'est là le moyen passif, pourrions-nous dire.

Puis, il y a une seconde indication à remplir, qui est de décongestionner l'utérus par des moyens actifs. Pour remplir cette seconde indication, deux procédés doivent être concurremment mis en œuvre : les injections chaudes et les tampons.

Les injections ou mieux les irrigations vaginales chaudes (et nous entendons par irrigations les lavages faits sous une très faible pression) devront être faites soit simplement avec de l'eau bouillie, soit mieux avec de l'eau bouillie renfermant un antiseptique quelconque, par exemple du sublimé ou du permanganate de potasse, à la dose nécessaire pour que l'on ait à employer en fin de compte une solution de sublimé à 1/1000e ou à 1/2000e ou une solution de permanganate de potasse à 1/2000e. On renouvellera ces irrigations deux ou trois ou quatre fois dans la journée, suivant l'intensité de la maladie, en les prolongeant une heure au moins à chaque séance. Elles remplissent à peu près la même indication que les bains

de siège, conseillés par les anciens auteurs, et elles ont, sur ces derniers, l'avantage de ne pas obliger à déplacer la malade et d'être plus efficaces, puisqu'elles agissent directement, et non par intermédiaires, sur l'organe malade. L'utérus reste ainsi heureusement dans l'immobilité, ce qui est une condition essentielle et primordiale dans la circonstance.

Quant à la seconde indication, les tampons vaginaux appliqués sur le col, c'est là leur véritable triomphe. Bien entendu, on se servira de tampons non pas à proprement parler médicamenteux, mais fondants, pour nous servir d'une vieille expression qui a malheureusement disparu de la thérapeutique moderne et est à tort actuellement traitée avec ironie ou mépris. Ces tampons, faits en coton hydrophile stérilisé, seront à cet effet enduits d'un corps gras, de vaseline boriquée de préférence. Bien entendu, il ne s'agit plus maintenant de cérat ou d'axonge, qui rancissent avec la rapidité que l'on sait; mais certains gynécologues emploient encore la glycérine, à laquelle il faut renoncer absolument et qu'on doit remplacer actuellement par la vaseline dans tous les cas pour une raison bien simple et qui est péremptoire : c'est que la vaseline ne rancit pas, tandis que la glycérine, à très peu d'exceptions près, n'est jamais neutre, est au contraire presque toujours acide ou, en tout cas, si elle ne l'est pas primitivement, le devient très rapidement.

Ces tampons forment, comme l'a dit excellemment M. Reynier, une sorte de cataplasme antiseptique, auquel on adjoindra avec le plus grand profit les cataplasmes vulgaires sur le ventre, qu'on aura bénéfice à arroser de laudanum. Ces cataplasmes externes sont remplacés, dans la pratique de certains chirurgiens, par des compresses humides chaudes pendant la journée et par une épaisse couche d'ouate chauffée pendant la nuit.

Quoi qu'il en soit, le principe est toujours le même : il faut de toute nécessité entretenir sur le ventre un certain degré de chaleur. L'action s'exerce ainsi au dedans et au dehors.

Nous n'ignorons pas que certains auteurs ont préconisé l'application de la glace sur le ventre ; mais les résultats obtenus nous semblent, dans l'immense majorité des cas, beaucoup moins bons. En effet, l'indication de la glace est en général toute autre : elle est destinée à éteindre ou tout au moins à limiter les inflammations des organes abdominaux et pelviens tendant à la suppuration avec danger d'extension et de généralisation au péritoine. C'est là que doit se borner son emploi, si utile d'ailleurs et auquel nous recourons tous en cas de salpingite ou d'appendicite dans leur période aiguë ; mais *non est hic locus*.

L'ouate hydrophile, comme matière constitutive des tampons, a été remplacée ces derniers temps par certains chirurgiens, au moins à titre d'essai par du papier spécialement préparé, sorte de papier de soie très poreux, qui absorbe facilement les liquides par imbibition et peut facilement être stérilisé. Nous avons essayé ce produit, que nous signalons jusqu'à plus ample informé à titre de curiosité, et nous nous en sommes fort bien trouvé.

La constipation, chez les malades atteintes de métrite aiguë, devra être combattue activement par des laxatifs légers, ce qu'on a appelé si justement des dérivatifs intestinaux. Les calmants sous forme de suppositoires à la cocaïne ou de quarts de lavements laudanisés aideront puissamment, les premiers à empêcher la constipation, les seconds à calmer la douleur. Enfin, s'il y a des troubles vésicaux, ce qui n'est pas rare en pareil cas, les alcalins et les diurétiques devront être administrés à dose suffisante.

Les tampons ne pourront, le plus souvent, être appliqués

dès le début de l'affection, lorsque le chirurgien sera appelé pour la première fois, parce que la muqueuse du vagin blennorrhagique, dépouillée de son épithélium, est fort douloureuse au moindre contact et que la douleur rend impossible l'introduction du tampon sur le doigt, même avec toutes les précautions et toute la douceur désirables, et bien plus encore l'introduction du spéculum, qui, par la dilatation qu'elle occasionne et le frottement de l'instrument sur les parois du vagin, cause une souffrance presque insupportable et qui arrache des cris aux malades les plus courageuses. Malheureusement, le spéculum est presque indispensable pour qu'on puisse placer exactement le tampon sans difficulté. Aussi, ce n'est en général qu'au bout de quelques jours qu'on peut remplir efficacement cette seconde indication du traitement de la métrite aiguë.

Il est indispensable, pour être complet, de mentionner les instruments appelés porte-topiques et destinés à introduire les tampons dans le vagin et à les mettre en contact avec le col de l'utérus sans le secours et l'application du spéculum. Ces instruments, des modèles divers et variés, nous ont toujours paru très incommodes et très difficiles à manier. Nous le répétons, c'est là le seul principe qui nous paraisse applicable en l'espèce, il faut se borner aux irrigations chaudes pendant deux ou trois jours, jusqu'au moment où la muqueuse vaginale a perdu son extrême sensibilité et permet l'application du spéculum. Les porte-topiques d'ailleurs, quel que soit leur système, quelles que soient leurs complications mécaniques, causent autant de douleurs que le spéculum au moment de leur introduction. C'est, au moins, ce que nous avons toujours vu et constaté, et c'est pourquoi, honnêtement, nous ne pouvons conseiller leur emploi.

Pour quelques médecins, dit avec raison M. Ozenne, le processus infectieux (dans la blennorrhagie en particulier)

serait parfois limité à la région cervicale; et, dans ce cas, ils conseillent de faire des attouchements et des badigeonnages intra-cervicaux avec un liquide légèrement caustique. Ces manœuvres me paraissent inutiles, sinon nuisibles. Car, de deux choses l'une : ou bien il n'y a que de la vaginite avec cervicité externe, et alors les injections et le tamponnement suffisent; ou bien il y a de la métrite avec envahissement de la totalité de la muqueuse, et alors les cautérisations intra-cervicales sont insuffisantes.

Nous ne pouvons que nous ranger à cet avis judicieux, dont l'exactitude et la justesse sont absolument évidentes.

Quand le grand tapage sera calmé, quand les douleurs locales auront cessé par ces moyens, et c'est ce qui arrive toujours, à moins qu'il ne se produise rapidement une salpingite aiguë par propagation, il faudra recourir au traitement que nous indiquerons tout à l'heure pour la métrite chronique. Le cadre de notre article ne nous permet pas de nous étendre sur la salpingite consécutive et sur son traitement.

Le traitement de la métrite aiguë est donc simple et facile à instituer et à exécuter. Il n'en est pas de même des diverses variétés de métrite chronique dont nous avons maintenant à parler et sur lesquelles tant d'opinions différentes ont été émises par les divers auteurs.

Avant d'entrer dans le cœur même du sujet, nous devons mentionner ici, contrairement à la plupart des classiques et d'accord avec M. Ozenne, une inflammation de la muqueuse utérine, intermédiaire en quelque sorte, et qui forme comme un passage entre la métrite aiguë et la métrite chronique et que l'on a appelée la métrite subaiguë.

C'est avec intention, dit M. Ozenne, que, contrairement à quelques classiques, je mentionne spécialement cette forme inflammatoire intermédiaire, que l'on fait rentrer, peut-être trop souvent, dans le cadre des métrites chroniques. Assuré-

ment elle nous échappe fréquemment, car nombre de malades ne se décident à subir le spéculum qu'après une longue période d'inondation leucorrhéique; mais combien de fois aussi n'est-elle pas la suite d'un traitement incomplet et pas assez prolongé après les accidents aigus de l'inflammation primitive?

Ces accidents ont été combattus; la vaginite concomitante a cédé au bout de plusieurs semaines; la sécrétion utérine est presque éteinte; mais, sans plus s'inquiéter de ce reliquat qui va, plus tard, constituer la chronicité, s'il n'est pas le point de départ de complications annexielles, on donne carte blanche à la malade en ne lui recommandant que l'usage quotidien d'injections anodines (Ozenne).]

Un pareil fait n'est malheureusement pas exceptionnel, continue M. Ozenne, et il est d'autant plus regrettable qu'à cette période de l'affection il est, en général, facile d'en faire disparaître toute trace, les lésions n'ayant pas encore dépassé la couche muqueuse.

Contre ces lésions, les agents modificateurs et caustiques sont suffisants, et il n'est nullement utile de recourir à la curette, mais deux conditions sont nécessaires pour obtenir promptement la guérison :

1° Il faut que la muqueuse utérine soit unie, déplissée et le plus possible tendue, de façon à ce qu'aucun point de sa surface n'échappe à l'action modificatrice du liquide caustique; et pour cela, la dilatation utérine s'impose;

2° Il faut que le traitement ne subisse pas d'interruption et que, chaque jour, on agisse sur la muqueuse utérine, le canal utéro-vaginal restant soumis à la plus stricte antisepsie.

Donc, la malade étant au lit, le traitement, commencé peu de jours après une période menstruelle, comprendra les temps suivants :

1° Dilatation normale et graduelle de l'utérus;

2° Nettoyage de la cavité;

3° Imbibition de la muqueuse par des agents substitutifs;

4° Tamponnement utéro-vaginal.

Nous avons déjà suffisamment insisté sur la façon de réaliser et d'appliquer ces différents temps pour n'y pas revenir ici.

Nous arrivons enfin maintenant à la métrite chronique ordinaire, dont nous avons décrit longuement plus haut la pathogénie et les symptômes. Contre cette maladie si rebelle et si gênante, quel est le meilleur traitement? C'est là la grosse partie de notre étude, parce que c'est avec cette forme si fréquente de la métrite que le praticien sera le plus souvent aux prises dans sa clientèle, c'est à propos d'elle qu'il sera le plus souvent appelé à faire un choix entre les divers procédés thérapeutiques et qu'il devra se décider, en pleine et entière connaissance de cause, d'après des motifs sérieux et basés sur l'expérience.

Tout d'abord, il est important de rappeler qu'on a voulu faire un départ entre l'inflammation du col et celle du corps de l'utérus, et qu'on a même dit que la métrite catarrhale chronique est limitée le plus souvent à la cavité cervicale. Ce qui a pu accréditer l'opinion classique qui consiste à croire que l'endométrite catarrhale est limitée à la cavite cervicale, c'est non seulement la présence des glandes muqueuses dans cette cavité, mais le symptôme ou plutôt le signe objectif principal, qui est l'ulcération et même la lacération du col utérin, sur laquelle nous reviendrons tout à l'heure au point de vue thérapeutique. Mais nous savons que cette ulcération n'est qu'une conséquence et non une cause. C'est pourquoi le praticien qui veut obtenir un résultat et guérir la malade fera bien de ne pas se borner à un traitement local du col utérin, mais devra appliquer un traitement vraiment efficace à la totalité de l'organe, s'il ne veut pas n'obtenir que des mécomptes.

Prenons donc le cas ordinaire : tout l'utérus est pris, ou, pour parler plus exactement, toute la muqueuse de l'utérus, corps et col, et plus encore corps que col, est enflammée. Quelle conduite faudra-t-il alors tenir ?

C'est ici que nous nous trouvons en présence de tous les traitements préconisés successivement ou concurremment : dilatation simple, dilatation suivie de lavages et de pansements intra-utérins, curettage. Tels sont, en effet, les trois procédés thérapeutiques principaux, essentiels, que nous avons à envisager.

Nous laissons de côté, sans nous y étendre plus que de raison, les crayons caustiques. Tous les chirurgiens et tous les chimistes savent, nous n'en doutons pas, que ces crayons ont été fabriqués avec du sulfate de cuivre ou avec du chlorure de zinc incorporés aux excipients nécessaires pour leur donner à la fois la résistance et la malléabilité qui sont indispensables à leur maniement. Nous nous bornons à les proscrire, à les proscrire, nous le répétons, d'une façon absolue. Nous n'ignorons pas qu'on a rapporté des observations où, à la suite de l'emploi et de l'application de ces crayons plus ou moins mitigés, on a constaté au bout de quelques jours une issue de la muqueuse utérine détachée en totalité à la manière d'un sac ouvert, ce qui n'a pas empêché la reconstitution postérieure de cette muqueuse, puisque plusieurs femmes sont devenues ensuite enceintes. Les motifs, très sérieux et basés sur des observations précises et sur le raisonnement théorique, sont de deux ordres :

1° Malgré toutes les précautions que le chirurgien peut prendre pour isoler la matière caustique des parties avoisinantes, il n'est pas rare que le crayon, en se fondant, puisse fuser sur les parois vaginales et y donner lieu à des escarres et à des perforations dont on conçoit la gravité ou tout au moins l'inconvénient extrême, sans qu'il soit utile

d'avoir recours à de plus amples développements à cet égard;

2° Il est bien évident que, quelles que soient l'adresse et la minutie de l'opérateur qui pratique le tamponnement protecteur et isolateur, il est impossible d'empêcher le caustique de fuser, et, par conséquent, de limiter l'action du caustique et d'en savoir d'avance le degré et la profondeur;

3° A la suite de cette méthode on a observé fréquemment, tous les chirurgiens et les gynécologues sont là pour témoigner de la véracité de cette affirmation, des atrésies du col utérin accompagnées de tout le cortège de troubles et de symptômes plus ou moins graves inhérents à ce vice de conformation acquis. La question se trouve donc, par cette seule question et par ce seul fait, résolue et vidée d'emblée.

Restent la dilatation, simple ou suivie de lavages, d'attouchements et de pansements, et le curettage. C'est à ce propos qu'ont eu lieu les discussions les plus vives et, hâtons-nous de le dire, les plus utiles pour amener quelque éclaircissement et quelque lumière dans cette question si controversée du traitement des métrites chroniques simples ordinaires. *(A suivre.)*

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du traitement du paludisme aigu ou chronique par les injections hypodermiques de bichlorhydrate de quinine,

Par le Dr Lemanski,
Médecin titulaire de l'hôpital civil français de Tunis,

et Marcel Drouillard, Interne en médecine.

Les cas ne sont pas rares, dans la pratique courante aux colonies, où le traitement classique de l'accès de fièvre

(vomitif, purgatif, administration d'un sel de quinine, conformément aux règles classiques) ne donne que des résultats imparfaits et peu satisfaisants. Le malade continue à avoir la fièvre, il perd l'appétit, il maigrit, toutes ses forces s'en vont, il tombe dans cet état de marasme particulier, la cachexie paludéenne, dont il est alors bien difficile de le sortir. Les sels de quinine, le quinquina, l'arsenic, l'hydrothérapie sont lents à donner une amélioration sensible.

Les médecins embarrassés se trouvent en présence des malades, impatientés et mécontents, cherchant dans tout l'arsenal thérapeutique le médicament sauveur qui rétablira la santé précaire du paludéen chronique. On use ainsi de tous les succédanés de la quinine (bleu de méthylène, pambotano, sulfate de cinchonidine, calaya, chlorhydrate de phénocolle, etc., etc.) préconisés en grand nombre et qui d'ailleurs ne sont pas supérieurs à la quinine.

Ce n'est pas à notre avis cet agent précieux qu'il faut incriminer, ce n'est pas lui qui doit être rendu responsable des insuccès du médecin. Il faut simplement accuser le choix défectueux de la voie d'absorption du médicament spécifique. Qu'il s'agisse de cachets ou de suppositoires, on est forcé de reconnaître que les muqueuses stomacale ou rectale, n'offrent pas toujours une porte d'entrée suffisamment sûre pour l'assimilation de la quinine. Avec leurs accès de fièvre les malades présentent presque toujours de l'embarras gastrique, de la gastro-entérite ; le tube digestif se trouve naturellement dans un mauvais état pour permettre une absorption intégrale du médicament. Presque tous les ouvrages classiques, pour le traitement du paludisme aigu ou chronique, ne se préoccupent que du choix du sel de quinine à employer en cachets, et du moment opportun où il convient d'administrer la quinine. Chaque auteur préconise une façon particulière d'administrer la quinine, système qui exige une stricte minutie dans les prescriptions.

* * *

Nous croyons pouvoir dire que nous avons réussi à substituer aux anciennes règles compliquées et d'une difficile application, dans la pratique, une méthode très simple qui jusqu'ici nous a donné les meilleurs résultats, comme on pourra s'en assurer par le résumé des observations que nous citons plus loin.

A tous les malades atteints de paludisme, aigu ou chronique, on peut pratiquer des injections sous-cutanées de quinine avec les plus grandes chances de succès et de prompte guérison, l'absorption étant infiniment plus rapide et plus absolue par la voie hypodermique que par toute autre voie.

Voici en quelques mots le *modus faciendi* que nous avons adopté dans notre service de médecine de l'Hôpital civil français de Tunis. Tout malade présentant de la fièvre, à son entrée, est immédiatement couché, et si possible purgé, puis aussitôt, avec toutes les précautions antiseptiques d'usage, on lui fait au bras ou au mollet une injection sous-cutanée de quinine. La formule de cette solution hypodermique est la suivante :

Bichlorhydrate de quinine.....	3 grammes.
Eau stérilisée.................	6 —

Cette solution est limpide et se conserve bien. Ces injections ne sont presque pas douloureuses et sont bien supportées par les malades. Nous n'avons jamais eu, à l'hôpital, d'accidents consécutifs : abcès, érysipèle, phlegmons, etc. Généralement, une ou deux injections suffisent pour faire cesser les accès de fièvre les plus violents : rarement, nous avons dû dépasser trois ou quatre injections. De plus, mieux qu'avec tout autre médication, nous avons pu guérir des malades qui présentaient depuis longtemps des symptômes de paludisme aigu et chez lesquels les accès se renouvelaient avec une désespérante persistance.

L'injection, c'est là encore son grand avantage, peut être faite en pleine période fébrile, sans aucun inconvénient, elle jugule pour ainsi dire la fièvre qui va aussitôt en diminuant pour cesser complètement, environ deux ou trois heures après l'injection.

Nous possédons ainsi de précieux avantages, qu'il serait vraiment malheureux de négliger : rapidité et sécurité d'absorption sans crainte de la douleur ou des accidents consécutifs. Ce sont là généralement les arguments qu'on oppose à la méthode que nous préconisons.

M. Catrin s'exprime, en effet, ainsi dans le *Manuel de Médecine*, tome VIII, p. 459-460 :

« Les inconvénients des injections hypodermiques de sels « de quinine sont assez nombreux. Ces injections sont extrê- « mement douloureuses, même celles de bichlorhydrate : « des abcès, des phlegmons, des érysipèles en ont été parfois « la conséquence. Des accidents plus graves ont été signalés : « gangrène de la peau, et même tétanos consécutif. Ces « accidents se présentaient assez fréquemment pour qu'aux « Indes on ait, à une époque donnée, interdit l'usage des « injections dans l'armée.

« On a évidemment exagéré la fréquence et la gravité de ces « inconvénients et une partie des méfaits qu'on impute aux « injections de quinine provient à coup sûr de l'injection « elle-même, c'est-à-dire de l'omission ou de l'insuffisance « des précautions antiseptiques, des vices du manuel opéra- « toire, du mauvais choix du lieu de la piqûre. (Kelsch.) « En outre, les paludéens et surtout les paludéens chro- « niques sont exposés sous l'influence de causes presque « banales et certainement inoffensives chez les hommes sains « à des gangrènes locales dont on accuse l'injection de qui- « nine.

« Mais ces restrictions faites, il n'en faut pas moins réser- « ver l'emploi des injections hypodermiques aux cas sui- « vants : 1° Lorsque la mort est imminente ou le danger

« pressant; 2° lorsque de hautes doses sont nécessaires ; « 3° enfin lorsque l'estomac est trop fatigué ou ne peut supporter, par suite de vomissements, l'ingestion du médicament. »

Quand nos malades ne présentent plus de fièvre, on cesse les injections hypodermiques, mais on institue un traitement destiné à éviter le retour des accès : ils prennent soit des cachets de quinine ou quinquina, soit une potion à l'extrait de quinquina, soit de la liqueur de Fowler mélangée de teinture de quinquina et de teinture de noix vomique, et la douche froide bi-quotidienne, interventions d'ailleurs classiques dans leurs grandes lignes et sur lesquelles il est inutile d'insister.



Nous donnons ci-dessous une liste des malades les plus intéressants que j'ai soumis à ce traitement :

Observation I. — M. M...., 35 ans, agent de la Société agricole la Franco-Africaine, à Sidi-Tabet, près Tunis; ancien paludéen, a des accès très fréquents de fièvre très violente, qui durent deux ou trois jours et se renouvellent deux ou trois fois par mois, malgré d'assez fortes doses de quinine absorbées et une médication tonique et antipaludéenne suivie dans la période intercalaire.

Au mois d'août 1898, je suis appelé d'urgence à Sidi-Tabet, le malade étant la proie d'un accès d'une violence inaccoutumée. Je pratique deux injections, d'une seringue de Pravaz chacune, de la solution précitée, une à chaque bras. La fièvre cessa dans les deux heures qui suivirent les injections. Depuis un an M. M.... n'a pas eu d'accès, quoiqu'il continue à habiter le même pays. Son état général est excellent.

Obs. II. — M. Joseph, mécanicien à la Cie Bône-Guelma, homme d'un tempérament vigoureux, âgé de 42 ans. A la fièvre depuis dix-huit jours quand il vient me consulter. Il s'est soigné lui-même, comme beaucoup de Français habitant

l'Afrique du Nord depuis longtemps essaient de le faire. A pris de la quinine en assez fortes doses par la bouche.

Le mardi je pratique une première injection et je recommande au malade de revenir le lendemain. Le mercredi la fièvre a disparu, mais je pratique de nouveau pour plus de sûreté une seconde injection. Les accès n'ont plus reparu.

OBS. III. — L. B...., fillette de 3 ans. A depuis un mois une fièvre intense bi-quotidienne que rien ne peut faire disparaître : on a employé l'euquinine en paquets, les suppositoires et les lavements de quinine, la balnéation froide, sans aucun résultat.

Je pratique une injection de bichlorhydrate de quinine qui fait aussitôt (2 ou 3 heures après l'injection) disparaître la fièvre. L'enfant qui était très anémiée a repris ses forces et l'état général est redevenu très bon. Malheureusement, à la suite de cette injection, il se produisit un abcès à l'avant-bras.

C'est le seul exemple d'abcès que j'aie eu à constater après une injection de quinine. Abcès qui, d'ailleurs, a évolué sans complications et dont la guérison a été rapide à la suite d'un traitement approprié.

Je pense qu'une partie de l'injection avait dû être introduite dans la peau au lieu de parvenir dans le tissu cellulaire sous-cutané d'où défaut d'absorption, irritation et mortification ayant abouti à l'abcès.

OBS. IV. — Mme C.... R...., 26 ans, originaire de Bône, souffre de névralgies faciales, intercostales et coccygodynie, d'origine paludéenne manifeste ; elle présente des accès de fièvre fréquents. Elle se refuse actuellement à prendre de la quinine dont elle a déjà absorbé de fortes doses sans résultat, suivies de symptômes d'intolérance. Je la décide à prendre de l'euquinine qui est mieux supportée : enfin je parviens à lui faire accepter une injection de quinine. Résultats excellents : la fièvre n'a pas reparu : les douleurs névralgiques ont beaucoup moins d'intensité.

OBS. V. — Mme Marguerite P..., âgée de 32 ans, tuberculeuse (ramollissement du sommet du poumon droit, avec

cavernes, expectoration abondante, diagnostic bactériologique ayant confirmé le diagnostic clinique) habite la Tunisie depuis une dizaine d'années et est sujette à des accès de fièvre qui se reproduisent deux ou trois fois par mois. J'ai pratiqué, en novembre 1898, trois ou quatre injections à deux ou trois jours d'intervalle, depuis, les accès ont complètement cessé.

Obs. VI. — Jeanne Coh..., Ad..., âgée de 12 ans. Fièvre biquotidienne depuis un mois et demi ayant amené un grand dépérissement et une disparition complète de l'appétit. Soignée sans résultat avec les moyens habituels, y compris la quinine et le changement d'air, dernières ressources de la thérapeutique.

Soumise aux injections hypodermiques de bichlorhydrate de quinine. Après trois injections, grande amélioration. Cessation des injections. On institue le traitement tonique et antipaludéen, suivant les règles accoutumées. La fièvre disparaît au bout de huit jours. Etat général actuel très satisfaisant.

Obs. VII. — Mme L..., Dr..., 39 ans. Maltaise d'origine anémique. Fièvre fréquente avec névralgie et chlorose paludéenne très caractérisées. Malgré mes conseils, ne consent que tout dernièrement à accepter l'idée des injections sous-cutanées de quinine.

Deux injections sont suffisantes pour faire disparaître la fièvre. Depuis, l'état général est redevenu excellent.

Obs. VIII. — Ch... (Pierre), 31 ans, entré à l'hôpital le 17 janvier, avec fièvre paludéenne. Température 39°5. Reçoit immédiatement une injection de quinine (une seringue de Pravaz). Sort guéri le 26, sans avoir eu de nouvel accès. Bon état général.

Obs. IX. — P... (Sylvain), 27 ans, entré à l'hôpital le 9 janvier, fièvre paludéenne, température 39°5. Paludéen ancien ayant eu déjà de fréquents accès. Reçoit une injection d'une seringue de Pravaz. Sort guéri le 22 janvier sans avoir présenté de nouveaux accès. Bon état général.

Obs. X. — A... (Jean), 36 ans, entré à l'hôpital le 23 février : température 40° : ancien paludéen. Reçoit une injection de quinine d'une seringue de Pravaz : sort guéri le 1er mars, sans avoir présenté de nouvel accès. Bon état général.

Obs. XI. — S... (Henri), 6 ans, entré à l'hôpital le 25 avril 1899, dans un état très avancé de cachexie paludéenne. Le tégument externe est jaune paille, les yeux ternes, l'appétit nul, les forces ont considérablement diminué. Cet enfant a un facies de vieillard, son sourire est plutôt un rictus, une grimace, que tout autre chose. Sa mère meurt à l'hôpital dans le service du Dr Schoull, de fièvre typho-palustre. Un enfant de 15 mois, frère de notre malade, succombe également à la même affection.

S... (Henri), ne présente aucun affaiblissement d'aucun organe : la rate est fortement hypertrophiée. On soumet l'enfant à un traitement tonique et antipaludéen : arsenic et quinquina, hydrothérapie, frictions alcoolisées sur le corps. A cinq reprises différentes, il subit des élévations thermométriques atteignant 40° ou 40°4. Chaque fois on procède à une injection de quinine d'une demi-seringue de Pravaz. Chaque injection est suivie d'une amélioration très notable. Les accès s'espacent pour disparaître définitivement. Le 16 juillet, le malade sort complètement guéri : depuis la fin mai, il n'avait plus eu d'accès paludéen et son état général s'améliorait de jour en jour. Depuis, nous avons revu cet enfant dont la santé est de jour en jour plus satisfaisante.

Obs. XII. — R... (Félix), 35 ans. Entré à l'hôpital le 25 avril. Paludéen ancien. Température 39°8. Reçoit une injection de quinine (une seringue de Pravaz). Sort guéri le 30 avril.

Obs. XIII. — B... (Henri), 30 ans. Entré à l'hôpital le 21 février. Pneumonie double chez un paludéen ancien. Au cours de sa pneumonie, reçoit une injection de quinine d'une seringue de Pravaz, qui modifie avantageusement la courbe thermométrique. Pendant la convalescence très longue de la maladie, M... qui ne présente aucun symptôme de bacillose

(diagnostic bactériologique pratiqué au laboratoire de l'hôpital dirigé par M. le Dr Loir), a eu des accès de fièvre paludéenne chaque fois parfaitement jugulés par les injections de quinine. Le malade sort guéri le 26 août 1899.

Obs. XIV. — A... (Eugène), 38 ans. Entré à l'hôpital le 17 juin 1899. Paludisme aigu. Température 40°5 ; une injection de quinine d'une seringue Pravaz. Sort guéri le 6 juillet sans avoir présenté de nouveaux accès. Traitement général : arsenic, quinquina, hydrothérapie.

Obs. XV. — G..., 64 ans. Entré à l'hôpital le 11 août. Paludisme chronique. Accès fébriles, température 40°1. Reçoit une injection d'une seringue de Pravaz. Sort guéri le 31 août 1899.

Obs. XVI. — G... (Jules), 25 ans. Entré à l'hôpital le 3 août. Paludéen ancien, accès fébriles ; température 40°3. Reçoit une injection d'une seringue de Pravaz : le 4 août, la fièvre réapparaît ; on pratique deux nouvelles injections. Le malade sort guéri le 25 août 1899.

Obs. XVIII. — S... (Marius), 21 ans. Entré à l'hôpital le 5 août. Paludéen ancien. Accès fébriles : température 40°. On pratique une injection le 4 août. La fièvre réapparaît le 10 août : nouvelle injection. Le malade sort guéri le 25 août 1899.

Obs. XVIII. — S... (Henri), 25 ans. Entré à l'hôpital le 22 août 1899. Ancien paludéen. Est entré en traitement à l'hôpital Saint-Louis en août 1898 ; pendant un mois, accès fébriles quotidiens qui ont résisté au traitement habituel : accès fébriles, température 40°2. Le 23 août 1899, reçoit une injection de quinine d'une seringue. Le malade est très abattu, l'abdomen est tympanisé et très douloureux. Toute la région gauche est tuméfiée : la palpation et la percussion permettent de reconnaître qu'elle est occupée par une tumeur dure et volumineuse qui est la rate occupant tout l'hypocondre gauche, une grande partie du flanc gauche, empiétant même sur la région ombilicale. Le 27 août, le malade est en proie à un

nouvel accès. Température, 40°2 : nouvelle injection ; le 28 août, nouvel accès, température 39°, encore une injection : — le 29 août au matin, la fièvre continue, température 39°6 : injection d'une seringue de Pravaz ; le soir du même jour, la température est encore de 40°4, nouvelle injection.

A partir de ce moment, la température s'abaisse, l'état général s'améliore et se maintient ainsi jusqu'au 11 septembre ; le 11 septembre, accès fébrile, température 40°2 ; injection d'une seringue ; 12 septembre, température 40°2, injection d'une seringue. Depuis, la température s'abaisse définitivement et se maintient entre 37° et 37°5 jusqu'au 21 septembre, jour où le malade sert de l'hôpital en très bon état : la rate, quoique encore hypertrophiée, a diminué de moitié.

Obs. XIX. — P... (Charles), 25 ans. Entré à l'hôpital le 14 août 1899. Paludéen ancien. Accès fébriles, température 39°5. Reçoit une injection le 14 août ; le 15 août, deux nouvelles injections. La fièvre ne réapparait plus. Le malade sort guéri le 24 août 1899.

Obs. XX. — C... (Antoine), 38 ans. Entré à l'hôpital le 2 août. Accès fébriles. Température 40°. Reçoit une injection de quinine le 3 août. Les accès ne se reproduisent plus. Le malade cachectique, suit le traitement tonique et antipaludéen. Il sort guéri le 24 août.

Obs. XXI. — B... (Louis), 73 ans. Entré à l'hôpital le 28 août très affaibli et cachectique. A déjà été à l'hôpital Saint-Louis, de Tunis, en 1898 (juin-juillet) pour accès paludéens qui ont résisté environ vingt-cinq jours au traitement habituel. Le 29 août, température 39°. Reçoit une injection de quinine d'une seringue de Pravaz. Le 15 septembre, nouvelle ascension thermométrique, 39°5, nouvelle injection de quinine. Le malade, malgré son grand âge et la cachexie paludéenne très accusée, sort de l'hôpital très amélioré pour se rendre en France.

Obs. XXII. — D... (Jean), 33 ans. Entré à l'hôpital le 23 septembre 1899 ; température 40°2 ; injection de quinine ; le 24,

température 40°; nouvelle injection; la fièvre diminue, puis disparaît. Le malade sort guéri le 30 septembre 1899.

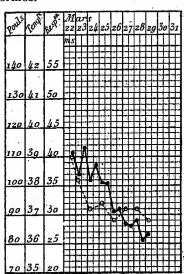
Obs. XXIII. — T... (Jean-Marie), 21 ans. Entré à l'hôpital le 15 octobre 1899. Paludéen ancien; sommets douteux. A été à l'hôpital Saint-Louis en mai 1898. Il y eût des accès fébriles qui résistèrent aux moyens habituels pendant quarante jours.

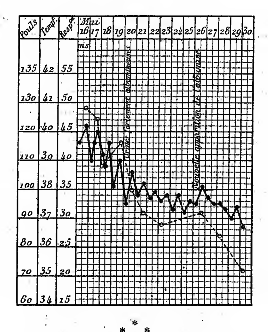
Accès fébriles; température 40°5. Reçoit une injection de quinine le 15 octobre, puis le 18 octobre. Actuellement en traitement à l'hôpital; les accès de fièvre n'ont pas réapparu.

Obs. XXIV. — D... (Ferdinand), 60 ans, journalier. Entré à l'hôpital le 8 octobre dans un état de cachexie paludéenne très avancée; presque dans le coma. Répond à peine aux questions. S'alimente difficilement.

Le 13 octobre, le malade est pris de frissons violents avec point de côté et toux. On constate une pneumonie double qui évolue avec une grande rapidité. Le malade succombe le 17 octobre.

A l'autopsie, lésions communes de pneumonie double avec rate et foie énormes.





* * *

Pour conclure, nous dirons que d'après les observations qu'on a pu consulter, les injections hypodermiques de quinine, sont un excellent moyen thérapeutique pour agir sans crainte d'échec, dans *tout accès de fièvre paludéenne.*

Comme l'un de nous a eu l'occasion de l'écrire (1), la voie hypodermique, pour l'administration des sels de quinine paraît encore peu employée dans la pratique courante : ce procédé si précieux d'administration des médicaments est négligé, dans les cas simples, et réservé aux seuls malades chez lesquels on désire agir vite et sûrement. Les auteurs ne

(1) Lemanski. Les indications des injections hypodermiques de quinine, *Bulletin médical de l'hôpital civil français de Tunis,* 25 avril 1899.

recommandent les injections sous-cutanées de quinine que dans les cas d'accès paludéen pernicieux, là où l'absorption par la voie stomacale ou rectale serait ou trop lente ou trop aléatoire.

Il faut user, à notre avis, des injections hypodermiques le plus souvent possible et avec toute sécurité, puisqu'on peut constater, dans la pratique, la rareté des accidents et le peu de douleur qu'elles occasionnent. La solution dont nous nous servons permet une parfaite solubilité du sel employé. Ainsi tombent les objections des médecins hostiles à ce mode d'intervention.

Aussi serait-il désirable qu'on recourût, d'une façon presque constante, aux injections hypodermiques qui sont, avec les injections intra-veineuses (ces dernières d'une technique plus délicate) le moyen le plus rigoureusement certain au point de vue de la pénétration dans la circulation des substances employées.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Le traitement du varicocèle,

Par le Dr CH. AMAT.
Médecin major de première classe.

Le varicocèle est une affection généralement bénigne qui peut cependant dans certains cas, constituer une véritable infirmité et même une maladie. Aussi la thérapeutique à lui opposer est-elle variable. Si le port d'un suspensoir, aidé de quelques précautions hygiéniques, convient au varicocèle indolent et de petit volume, il ne saurait suffire au varicocèle douloureux, mettant obstacle à l'exercice régulier d'une profession et déterminant l'atrophie du testicule. Une interven-

tion chirurgicale est ici seule capable de remédier à l'état d'hypochondrie dans lequel peut se trouver le porteur et de guérir l'affection. A côté donc de varicocèles qu'on ne doit pas opérer, il en existe qu'il faut absolument opérer.

La ligature des paquets variqueux, qui, il n'y a pas bien longtemps encore était recommandée, est passée au second plan à l'heure actuelle pour céder la place à la résection du scrotum. Celle-ci simple, absolument inoffensive, qui ne menace ni les artères spermatiques ni le canal déférent suffit à guérir les malades. Et l'ingéniosité des chirurgiens s'exerce sur le moyen le plus simple pour la pratiquer.

Alors que certains font une opération sanglante réglée en excisant un large lambeau de tunique scrotale avec l'hémostase de la plaie béante et sutures consécutives, d'autres parfois complètent, en renforçant par une véritable autoplastie, le tissu des bourses ; d'autres pour ne pas avoir à arrêter l'hémorrhagie l'empêchent de se produire à l'aide d'un clamp particulier sur lequel ils lient même les vaisseaux constricteurs ; d'autres atteignent le même but en pratiquant sans outillage spécial, et avant toute résection, l'adossement par couture des parois du scrotum ; d'autres enfin, rejetant le bistouri, se bornent à rétrécir la cavité scrotale en la fronçant avec une ligature sous-cutanée.

Résection simple du scrotum. — Cette opération simple, facile et bénigne peut être pratiquée sous l'anesthésie générale ou l'anesthésie locale avec la cocaïne. Les précautions aseptiques usuelles doivent être rigoureusement prises.

Le malade est couché sur le dos. Il faut se placer à sa gauche, même si le varicocèle atteint le côté droit, ce qui est exceptionnel. Saisissant le scrotum entre la pulpe des doigts et le talon de la main gauche on refoule le testicule vers l'anneau inguinal, et aplatissant les bourses de dehors en dedans, on les ramasse en un grand pli vertical parallèle au raphé et tout entier caché dans la concavité de la main fermée. C'est ce grand pli qui devra être réséqué. Tirant sur les

bourses pour les bien soulever, pour faire appel à leur extensibilité et pour augmenter la tension du pli, on glisse au-dessous des doigts et du talon de la main réunis, une grande pince courbe, bec ouvert sur les flancs du pli, tout près de la base et on serre. Au cas où une seule pince ne suffirait pas pour étreindre, on en mettrait une deuxième, mais dirigée en sens opposé. Le bec de la seconde pince devra s'avancer jusqu'au contact des mors de la première.

A la rigueur, alors même qu'on n'a pas d'instrument à forcipressure à sa disposition on peut encore opérer. Il suffit de faire une pince de ses doigts et d'embrasser les bourses entre le flanc interne de l'index et le flanc externe du médius. C'est moins commode assurément, car la pression latérale qu'exercent les doigts étant très faible, le scrotum fuit à mesure qu'on tranchera le pli, tandis que la section du lambeau qui flotte au-dessus des pinces est très facile à pratiquer et se fait au bistouri qui n'a qu'à cheminer sur le dos de l'instrument.

Si l'on a opéré avec des pinces, on peut avant de les enlever passer à un petit centimètre en arrière de leur concavité une série de crins de Florence au travers des deux lèvres du lambeau, avec l'espoir que les vaisseaux sectionnés seront comprimés par les fils une fois noués. Mais le plus sûr, pour se mettre à l'abri des hématomes, consiste à enlever tout simplement les clamps dès que la résection est faite, à découvrir largement la plaie, à faire l'hémostase et la toilette du champs opératoire et à coudre après coup. Quand on pratique une large exérèse, de grosses veines qui cheminent dans l'épaisseur des enveloppes et aussi des artérioles nombreuses sont tranchées, la suture ne suffit pas à assurer l'occlusion des vaisseaux et il peut se faire une hémorrhagie sérieuse par la plaie. Pas de drainage bien entendu, puisque l'antiseptie est supposée avoir été irréprochable. Pansement sec bien fermé. Enlèvement des fils le cinquième jour.

Renforcement autoplastique du scrotum. — Désireux de s'opposer aux récidives qu'on peut observer même après des

excisions scrotales considérables, combinées ou non avec des résections veineuses, M. Delorme a eu l'idée de suppléer à la mineeur extrême et à la pauvreté en éléments contractiles de la peau de certaines bourses en soutenant les testicules par une sangle de peau autoplastique prise sur la paroi abdominale.

Voici sa technique : « Le malade étant préparé comme pour une résection scrotale et la verge étant tirée en haut, la peau exubérante du scrotum est saisie transversalement, directement ou par de grandes pinces et abrasée en large croissant sans atteindre la vaginale. Les pointes remontantes du croissant correspondent au trajet du cordon, à un bon travers de doigt au-dessous des orifices inguinaux externes.

Cela fait, sur la paroi abdominale, à partir de la ligne médiane, on taille de chaque côté un lambeau presque quadrilatère à base externe, large de trois doigts au moins dans presque toute son étendue, élargi d'un doigt près de la ligne médiane.

La section transversale inférieure de chaque lambeau répond à un travers de doigt, un travers de doigt et demi du niveau de la base de la verge.

La base de ce lambeau se prolonge en dehors, jusqu'au niveau de l'orifice inguinal externe par en bas ; en haut, elle est un peu moins prolongée pour qu'après sa dissection cette base ne fasse pas de plis.

On dissèque chaque lambeau, on réunit ensuite les limites inféro-externes de chacun d'eux à la pointe correspondante du croissant cruenté scrotal ; par quelques coups de bistouri on aide à la rétraction des deux lèvres de cette dernière incision pour permettre le passage des lambeaux ; on fixe ensuite ces derniers sur la ligne médiane et on réunit leurs bords supérieur et inférieur aux parties molles correspondantes. Enfin on comble par un simple rapprochement de ses bords, faits avec des sutures nombreuses et solides, la perte de substance qu'a subie la peau de la paroi abdominale.

Si sur la ligne médiane on avait quelque difficulté à réunir, ou si le rapprochement s'effectuait avec pli, un petit débridement médian et supérieur assurerait l'affrontement régulier.

L'opération terminée, l'abdomen, le scrotum, l'espace interfessier, les cuisses sont compris dans un pansement immobilisant ouaté, peu compressif ; les genoux du malade, entourés d'ouate, sont réunis pour empêcher qu'une abduction des cuisses vienne nuire à l'adhésion des lambeaux et pour éviter à la fois les contractions abdominales et l'infection de la plaie pendant la satisfaction des besoins du malade, celui-ci est constipé pendant dix jours, c'est-à-dire jusqu'à la réunion solide et linéaire des lambeaux. »

Le malade guéri par un tel procédé a un scrotum petit, fait d'une peau solide et la cicatrice abdominale transversale est dissimulée sous les poils du pubis.

Le clamp de Baïssas. — Il y a dans toute résection étendue une difficulté à vaincre, l'hémostase, et un gros ennui à éviter l'hématome. L'hémostase sera obtenue et l'hématome évité si comme dans le cas précédent, après section du lambeau scrotal, on met à découvert la surface cruentée pour lier un à un tous les vaisseaux qui saignent, et ne procéder qu'après à la suture des deux lèvres de la plaie. L'hémostase sera encore assurée, mais l'hématome possible, si se servant des clamps de Heurteloup, de Wickham, de Bazy, de Delorme, ou de pinces courbes, on passe au-dessous de ces instruments de nombreux fils très rapprochés qui seront liés lorsque l'excision aura été faite. En effet, la striction des sutures ne pouvant être pratiquée qu'après enlèvement de l'instrument constricteur, le sang peut s'épancher entre les deux lèvres de la plaie et l'hématome naître.

Ce dernier inconvénient ne survient pas si l'on fait usage du clamp de Baïssas. Cet instrument se compose de deux lames métalliques incurvées de champ et mesurant 18 centimètres de façon à pouvoir embrasser tout le scrotum d'un adolescent ou d'un adulte. Le bord convexe de ces lames est

dentelé sur une profondeur de 6 millimètres par une trentaine d'incisures aboutissant à autant de petits trous destinés au passage des fils. Les deux lames sont absolument symétriques afin qu'incisures et trous se correspondent exactement. Pour assurer leur affrontement, l'une des lames, branche mâle, porte à chaque extrémité une vis à tête qui s'engage dans une mortaise existant sur l'autre branche femelle.

Les précautions aseptiques étant prises, le clamp est mis en place. Suivant son bord convexe et de chaque côté on injecte 4 seringues de Pravaz d'une solution de cocaïne à 1 pour 50, au total 8 centigrammes. C'est largement suffisant et exempt de tout danger. Quelques minutes après on pratique le passage d'une trentaine de crins de Florence, au travers des petits trous ménagés dans l'instrument ; on excise le lambeau le long du bord convexe du clamp, et celui-ci étant toujours en place, on lie les crins dont les nœuds se logent dans les incisures aboutissant aux trous par lesquels ils ont été passés.

Le clamp enlevé, on a devant soi une ligne de sutures d'une régularité parfaite, mathématique et, chose importante, absolument exsanguë. Après avoir saupoudré de salol et non d'iodoforme trop, irritant pour les bourses, il convient d'appliquer un double spica compressif avec une grande quantité d'ouate.

Le clamp de Baïssas permet de faire la résection bilatérale du scrotum avec une étonnante facilité et met cette opération à la portée de tous les praticiens.

Couture préalable des deux parois du scrotum. — Pour se mettre plus sûrement à l'abri des hématomes, M. Latouche (d'Autun) emploie un procédé d'une extraordinaire simplicité. Les précautions aseptiques toujours les mêmes étant prises, le tablier scrotal à exciser est délimité soit par des pinces courbes, soit même par deux doigts d'un aide. L'opérateur prend un gros catgut enfilé à chacune de ses extrémités à une aiguille droite à chas fendu dont il place le milieu à cheval sur l'extrémité supérieure de la base du

lambeau à retrancher. Les deux aiguilles sont alors passées l'une à droite, l'autre à gauche de façon à sortir l'une et l'autre par le même trou, celle de droite à gauche et celle de gauche à droite et cela autant de fois qu'il est nécessaire. C'est une suture par points piqués, analogue à la couture à double aiguille du cordonnier que l'on pratique sur la limite du tissu scrotal à sectionner. Cela fait il ne reste plus qu'à pratiquer l'ablation du lambeau en suivant la suture et en se tenant à 2 ou 3 millimètres au-dessus, un surjet superficiel assurerait une coaptation parfaite au cas ou la plaie bâillerait un peu. En quelques minutes la couture est faite et l'hémostase complètement assurée.

Ce procédé aurait, au point de vue esthétique, le seul inconvénient de laisser aux extrémités de l'incision deux petites encoches d'un effet un peu disgracieux qui disparaissent avec le temps et qu'au reste il est aisé de prévenir. Il a pour lui le très sérieux mérite de ne pas nécessiter d'appareil instrumental spécial, de supprimer les aides et de faire de la cure du varicocèle une opération banale et susceptible d'être pratiquée en tous lieux.

Retroussement de la vaginale. — M. Parona a eu l'idée de recourir à une opération analogue à certains procédés employés pour la cure de l'hydrocèle et qui consiste à se servir de la tunique vaginale, dont on a préalablement extrait le testicule, comme d'un suspensoir naturel pour les veines dilatées.

Voici comment « *la Semaine médicale* » décrit le procédé du chirurgien italien :

On fait sur le scrotum une incision qui commence un peu au-dessus de l'anneau externe du canal inguinal et qui descend obliquement en bas sur une étendue de 5 à 6 centimètres. On découvre l'embouchure du canal inguinal, on attire le testicule et on l'isole des tissus environnants en ayant soin de ne pas blesser la tunique qui le recouvre et qui souvent est assez mince. Soulevant alors le testicule et le cordon on

fait à la partie antérieure de la tunique vaginale, au niveau de l'épididyme, une boutonnière suffisamment large pour livrer passage au testicule et pour permettre ensuite de retrousser la poche en haut, de façon que l'ouverture par laquelle est sorti le testicule vienne s'aboucher avec l'anneau externe du canal inguinal, le cordon spermatique et ses veines variqueuses restant dans lo sac retourné. Afin que les vaisseaux dilatés puissent facilement trouver place dans la vaginale dont la capacité a été ainsi réduite, il suffit de tenir le testicule soulevé pendant quelques instants, cette manœuvro ayant pour effet d'amener assez vite l'affaiblissement des veines. Ceci fait, on fixe au moyen de cinq ou six points de suture les lèvres de l'incision de la tunique vaginale aux bords de l'anneau inguinal externe après s'être assuré que le testicule se trouve dans sa situation normale, et que le cordon n'a pas subi de torsion. Enfin on affronte et on suture les bords de l'incision cutanée et on panse comme dans les cas de castration ou de cure radicale de la hernie.

Lorsque les paquets veineux sont très gros, on procède avant d'inciser la vaginale pour la retourner à l'isolement des veines les plus volumineuses qu'on excise entre deux ligatures et dont on rapproche ensuite les moignons. Cette opération doit être pratiquée à la partie supérieure du cordon où il est plus facile d'isoler les vaisseaux.

Si la capacité de la vaginale est excessive on peut la restreindre au moyen d'une suture en surjet appliquée dans le sens longitudinal.

Sur onze cas opérés d'après ce procédé par MM. Parona et Cometti, une fois seulement on vit se produire un petit abcès des bourses qui retarda la guérison d'une semaine. Chez tous les autres patients, la cicatrisation définitive fut obtenue au bout de huit à douze jours.

Les troubles qu'avaiont présentés ces malades ont cessé immédiatement et d'une façon complète. Le cordon a une longueur de 5 centimètres environ. Le scrotum réduit à son

volume normal se laisse déplacer sur le testicule dont la mobilité se trouve un peu diminuée par suite de l'épaississement et du raccourcissement du cordon.

Ces résultats se sont maintenus, même chez les sujets opérés depuis plus d'un an et demi.

Ligature sous-cutanée en bourse du scrotum. — Pour M. Nimier la cure du varicocèle consiste dans la création d'un suspensoir naturel résultant de la striction exercée par un fil de soie sur le tissu des bourses. Ici pas d'intervention sanglante, pas de ligatures multiples, pas de clamps, pas de pinces. Une aiguille de Reverdin et un fil de soie, voilà tout l'appareil instrumental. Aussi ne saurait-il être question d'anesthésie ni générale, ni même locale.

L'asepsie de la région étant obtenue, un aide placé à droite du patient couché et les jambes écartées, refoule les testicules contre le pubis avec la main gauche tenue en pronation, tout en laissant passer entre l'index et le médius écartés le scrotum que la main droite tire et étale. Il faut veiller à ce que le tablier scrotal soit constitué à la fois par la paroi antérieure et par la paroi inférieure afin qu'après l'opération le testicule ne vienne pas porter sur l'une ou sur l'autre exclusivement, capable de défoncer avec récidive consécutive du varicocèle.

Le scrotum isolé et bien constitué comme il vient d'être dit, le chirurgien placé à gauche du malade engage dans le bord supérieur, c'est-à-dire au ras de la commissure des doigts de l'aide, une aiguille de Reverdin droite qu'il fait cheminer sous la face profonde du derme de la paroi antérieure des bourses jusqu'au bord scrotal inférieur. Il retire cette aiguille en entraînant un chef d'un fil de soie. Faisant pénétrer à nouveau l'aiguille désarmée de son fil par la même piqûre, celle-ci cotoie cette fois la face profonde du derme de la paroi postérieure pour ressortir par le trou du bord scrotal droit antérieur où elle saisit le second chef du fil qu'elle attire. Il suffira de serrer modérément les bouts

libres du fil pour faire disparaître l'anse dans le sac scrotal. Le nœud lui-même, après section des bouts, s'enfouit complètement. La partie inférieure froncée des bourses pend au-dessous du suspensoir naturel qui renforme les testicules. Une couche d'ouate appliquée par-dessus un suspensoir bien fait, constitueront tout le pansement du blessé qui devra garder le lit cinq à six jours. Le segment inférieur vide du scrotum reviendrait peu à peu sur lui-même, si bien qu'au bout d'un certain laps de temps on ne remarquerait plus d'étranglement des bourses au niveau de la ligature.

Malgré les mérites réels des procédés ci-dessus décrits, les chirurgiens ont plus volontiers recours à l'excision d'un lambeau scrotal en rapport avec le volume du varicocèle, après la couture des parois, suivant le procédé Latouche, ou l'adaptation du clamp de Baïssas. Des indications spéciales feront seules recourir au renforcement autoplastique du scrotum, au retroussement de la vaginale à la ligature sous-cutanée en bourse.

L'emploi du clamp de Baïssas donne à la résection même bilatérale du scrotum, dit M. Annequin dans un important travail récemment publié sur la cure du varicocèle, « un degré de simplicité, de sécurité et d'efficacité, qui paraît supérieur à celui que l'on obtient par les autres procédés. Avec cet instrument qui a été déjà utilisé plus de 140 fois, la résection du scrotum devient une simple opération de petite chirurgie qui se fait automatiquement et sans risques opératoires. Facile à désinfecter par simple ébullition, ce clamp assure un affrontement parfait, la conservation de la cloison du dartos, la reconstitution d'un raphé normal, la réduction au minimum du scrotum conservé et la préservation certaine des risques d'hématome. Avec lui la réunion par première intention a toujours été observée. Pour ces motifs, ce nouveau clamp semble présenter quelque intérêt pour les praticiens, qui désirent réduire au minimum les difficultés et les risques opératoires de la résection du scrotum. »

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

Injections sous-arachnoïdiennes lombaires de cocaïne pour obtenir l'analgésie générale des membres inférieurs. — Il y a quelques mois M. Bier avait proposé d'employer ce procédé pour obtenir des analgésies étendues et durables dans les membres inférieurs. Il a été dernièrement essayé par M. Tuffier qui a fourni à la *Société de biologie* les résultats suivants, dans une note ainsi résumée par la *Semaine médicale :*

J'ai dans mon service un jeune homme atteint d'ostéosarcome récidivé du bassin, inopérable et très douloureux. Connaissant les faits relatés par MM. Sicard et Gasne qui avaient soulagé, au moins momentanément, chez quelques tabétiques, des douleurs fulgurantes rebelles, j'appliquai cette méthode et pendant près de quatre heures je vis mon malade recouvrer les mouvements indolents de la jambe. J'en profitai pour étudier, avec M. Michaut, l'analgésie des membres inférieurs, son mode d'apparition, sa durée, sa répartition. Frappé du résultat obtenu dans ces conditions, j'utilisai le procédé en question dans plusieurs interventions sur les membres inférieurs.

Je pus ainsi pratiquer l'extirpation d'un énorme sarcome récidivé de la cuisse droite chez une femme de quarante ans. L'analgésie fut absolue, elle débuta dans le pied droit trois minutes après l'injection pour gagner le pli de l'aîne à la cinquième minute, et à la sixième elle s'étendait jusqu'à l'ombilic. Je commençai l'extirpation de la tumeur à la huitième minute et elle était terminée à la dixième. Puis, je fis en dix minutes l'hémostase, la suture et le pansement. La sensibilité douloureuse ne commença à reparaître qu'au bout d'une

heure, revint progressivement de haut en bas pour le thorax et l'abdomen, de bas en haut pour les membres inférieurs.

J'ai employé la même méthode dans deux autres interventions dont l'une pour redressement d'une ankylose vicieuse tibio-tarsienne, l'autre pour un évidement du tibia avec curettage du genou.

L'étendue de l'analgésie en hauteur me permit dans un cas de tenter une hystérectomie vaginale pour une suppuration pelvienne adhérente de tous côtés. L'analgésie fut parfaite.

Il semble donc établi que pour les opérations, même laborieuses, portant sur les membres inférieurs, nous avons dans la cocaïnisation du liquide céphalo-rachidien qui baigne les nerfs de la queue de cheval un moyen analgésique inoffensif et efficace.

Toutefois, nous nous garderons bien de généraliser ces faits. Pour les opérations portant sur la région sous-ombilicale de l'abdomen nos tentatives ont été jusqu'à présent négatives. Du reste, les quantités et les titres des solutions nécessaires dans ces cas nous paraissent dangereux, puisque, même à la dose de 2 centigrammes de cocaïne dans 1 ou 2 centimètres cubes d'eau, on peut voir, chez certains malades, survenir des vomissements et une céphalée persistant vingt-quatre heures. Il importe donc de procéder ici avec la plus grande prudence.

Maladies du système nerveux.

A propos du traitement médicamenteux des névralgies de l'hystérie et de la neurasthénie. Ce sujet est longuement traité par un Viennois, le Dr Goldmann. (*Klinish. therap. Wochen.*, N° 53. 1899.)

On est souvent appelé, en présence de certaines affections nerveuses, à formuler un remède hypnotique ou sédatif qui vienne calmer quelque peu les douleurs du malade. Si l'on se trouve en face d'une attaque de migraine intense, on est parfois embarrassé pour choisir parmi les nombreux médicaments

utilisés en ce cas. L'auteur emploie avec succès le validol, combinaison d'acide valérianique et de menthol, et qui possède une action sédative et antinévralgique remarquable. Dans les douleurs de tête d'origine nerveuse, dans les migraines provenant de troubles stomacaux, le validol réussit merveilleusement bien. Au point de vue sédatif, on peut comparer son action à celle des sels de brome. Le validol exerce, comme on l'a montré souvent, une action régulatrice sur les sécrétions stomacales, il en influence favorablement l'innervation, le menthol, qui est un de ses composants, ajoute son action antifermentescible précieuse.

Le remède peut rendre également de grands services dans les états neurasthéniques.

L'auteur prescrit le validol trois ou quatre fois par jour suivant l'âge et le tempérament des malades, à la dose de 5, 10 ou 15 gouttes dans un sirop ou dans des capsules de gélatine. Le remède est toujours bien supporté par les patients.

L'auteur a essayé le validol en usage externe. Il a pu obtenir au moyen de frictions faites avec ce corps, un soulagement rapide des douleurs provoquées par différentes affections : hémicrânie, cardialgie, etc... Les frictions dans l'angine de poitrine semblent réussir assez bien. Dans les contractures hystériques, l'auteur a pu obtenir des succès ; il a d'ailleurs fait porter ses expériences sur 65 cas de migraines, céphalalgies, douleurs névralgiques, sur 15 cas de neurasthénie, sur 8 cas d'hystérie typique et sur 18 cas de dyspepsie nerveuse. Il a pu constater toujours que le validol est un remède précieux sans aucun danger, un analeptique énergique pour certains symptômes neurasthéniques, un stomachique utile dans les troubles de dyspepsie nerveuse, un carminatif pour la flatulence stomacale, et au-dessus de tout un calmant de premier ordre.

L'emploi du *Citrophène* dans certaines maladies nerveuses a été étudié par *Frieser* (de Vienne) (*Wiener Mediz. Presse*, N° 46 ; 1899).

Le citrophène est un des meilleurs remèdes à employer dans les affections nerveuses, grâce à son goût agréable et frais et surtout grâce à ses propriétés calmantes et antinévralgiques. L'auteur a été tellement satisfait de son emploi qu'il désire le recommander chaudement à ses confrères ; il l'a employé dans 36 cas avec un succès des plus satisfaisants. Dans plusieurs cas d'agrypnie nerveuse le remède agit même comme hypnotique. Dans les troubles neurasthéniques, dans la chorée, la migraine, la paralysie agitante, les névralgies faciales et intercostales, le remède a toujours donné d'excellents résultats. Frieser publie d'ailleurs un important tableau qui montre avec force détails l'utilité du citrophène. L'auteur prescrit des doses qui varient de 0gr,50 à 1 gramme à prendre deux ou trois fois par jour.

Le Dr *Pietro Bodoni* (*Klin. therap. Woch*, N° 21 ; 1899) a étudié l'action du bleu de méthylène dans les psychoses ; il arrive aux conclusions suivantes : 1° cette substance a une action importante sur l'organisme, particulièrement sur le système nerveux ; 2° le genre de maladie a une influence marquée sur l'élimination du remède, élimination qui varie non seulement d'après le genre, mais aussi d'après la période de la maladie ; le bleu de méthylène est distinctement une médication sédative qui peut être utilisée avec grand profit dans les maladies mentales.

Collins et Muskens (*New-York medical Journal* 8 juillet 1899), rapportent 24 observations de paralysie agitante, et discutent le traitement de cette maladie. Comme dans toutes les maladies nerveuses, le régime alimentaire et l'hygiène ont la plus grande importance. Le régime alimentaire doit être simple, on doit veiller continuellement sur les malades, les baigner souvent et veiller avec soin à l'hygiène et à la propreté. Le massage, la gymnastique suédoise ne sont pas des moyens inutiles.

Comme médicaments ceux qui paraissent les plus utiles, ce sont l'hyoscyamine et le duboisine. La voie hypodermique est la méthode de cheix, il ne faut user qu'avec précautions de ces remèdes qui doivent être suspendus dès que l'on constate de la sécheresse de la bouche, des nausées, du vertige.

Maladies du tube digestif.

A propos des antiseptiques intestinaux. — La section de pharmacologie du 67e Congrès de la *British médical association* avait mis à l'ordre du jour la question des antiseptiques intestinaux; nous résumerons ici les quelques faits saillants de la discussion.

Le professeur Burney-Yeo fait l'historique de la question, rappelle avec beaucoup de raison la grande part qu'ont prise les médecins français dans l'étude de cette importante question. D'après lui, on doit diviser la question ainsi :

1° Quelles sont les indications et quel est le but des antiseptiques intestinaux ?

2° Sur quelle base scientifique l'antisepsie intestinale est-elle fondée?

3° Quelles sont les conditions morbides qui relèvent de son emploi ?

4° De quelle manière peut-on réaliser cette antisepsie?

Pour répondre à la première question, on peut dire que le but de l'antisepsie intestinale est de prévenir, de limiter ou de contrôler et combattre l'absorption des substances toxiques qui se trouvent dans l'intestin; en un mot combattre l'auto-intoxication par le canal alimentaire.

En ce qui concerne la seconde question, l'auteur insiste sur la différence qui existe entre l'antisepsie chirurgicale qui est absolue et l'antisepsie médicale intestinale qui est toute relative et qui n'a pour but que de diminuer les effets nuisibles des bactéries qui se trouvent dans l'intestin, d'en combattre l'énergie morbide. On sait que certains microbes ont leur

virulence exaltée en présence des germes de la putréfaction, il en est ainsi pour le choléra par exemple, pour le bactérium coli également. L'antisepsie intestinale est donc fondée sur le principe qu'il faut, dans certaines conditions, modifier le terrain dans lequel vivent les bactéries, beaucoup plus que de faire disparaître les bactéries elles-mêmes.

3° Les conditions pathologiques qui relèvent de l'emploi des antiseptiques intestinaux sont nombreuses. On sait combien ces médicaments sont utiles pour arrêter les fermentations qui se développent dans un estomac dilaté ; on sait les services que rend le calomel dans les fermentations d'origine duodénale. Les antiseptiques sont indiqués partout où existe dans le canal alimentaire une décomposition anormale, et où l'on constate de la flatulence, une distension douloureuse des organes, de la diarrhée, des selles putréfiées, etc.

Dans certains cas de colite-muco-membraneuse on a également employé avec succès les divers antiseptiques intestinaux ; la diarrhée estivale, la gastro-entérite des enfants relèvent également de l'emploi des antiseptiques. Toutefois dans ces cas on peut employer avec succès les grandes irrigations intestinales d'eau aseptique, qui diluent les matières toxiques et les évacuent rapidement.

Le Dr Burney-Yco rappelle alors tous les phénomènes d'auto-intoxications signalés par Huchard, Tedeschi, Tompson (tachycardie guérie par les antiseptiques) (*Medical Rewiew,* 14 août 1897). Il cite les observations de Bond, de Hunter, relatives à des phénomènes d'auto-intoxication, et passe ensuite à l'emploi des antiseptiques intestinaux, dans trois affections importantes, le choléra, la dysenterie et la fièvre typhoïde. L'expérience personnelle manque à l'auteur en ce qui regarde les deux premières de ces maladies, par contre l'usage des médicaments antiseptiques lui a toujours donné d'excellents résultats dans le traitement de la diothénentérie.

4° Quant aux médicaments à employer, ils sont très nombreux. L'eau ordinaire peut être utilisée en irrigations, c'est

le remède le plus simple et souvent celui qui rend les plus signalés services.

Les préparations de mercure et les purgatifs salins sont employés avec avantage dans les cas où l'on désire arrêter rapidement la fermentation intestinale.

Le professeur Carter, de Liverpool, a attiré l'attention sur l'utilité du calomel dans les cas d'auto-intoxication intestinale. Il a montré que l'influence de ce remède est remarquable en ce qu'il prévient la décomposition de la bile. Un tube dans lequel on place de la bile et auquel on ajoute quelques centigrammes de calomel peut rester sans se putréfier pendant un temps indéfini. L'auteur n'est pas très partisan du salol, *il préfère* le salicylate de bismuth.

Les Drs *V. Harley* et *Francis Goodbody* ont également fait un substantiel rapport sur la même question. On sait que les produits de la putréfaction intestinale sont des substances aromatiques telles que phénol, indol, scatol, crésol, etc. Quelques-unes de ces substances sont absorbées, se combinent avec le sang et sont éliminées par l'urine sous forme de sulfates aromatiques. On est généralement d'accord pour reconnaître que ces produits ne se forment que dans l'intestin et que si l'on analyse la quantité de sulfates aromatiques contenus dans l'urine, on peut se faire une idée de l'état de putréfaction intestinale. Dans ces conditions, la quantité de sulfates aromatiques contenus dans l'urine varie (d'après Van den Velden) entre 0gr,094 et 0gr,617 en vingt-quatre heures).

Les auteurs en partant de ce principe ont fait d'intéressantes expériences sur des chiens ; ils ont vu qu'en enlevant les causes de fermentation intestinale, la teneur de l'urine en sulfates aromatiques diminuait considérablement. Ils en tirent les conclusions suivantes :

On peut en examinant les urines au point de vue des sulfates aromatiques, contrôler et se faire une idée de la fermentation intestinale.

On peut en lavant abondamment l'intestin au moyen de grandes irrigations, constater une forte diminution des sulfates aromatiques de l'urine : ce qui montre une diminution de la putréfaction intestinale.

On obtient des effets analogues en se servant des antiseptiques pour *diminuer la fermentation intestinale.*

Chirurgie générale.

Le traitement conservateur dans la coxalgie. — M. *Binder* a rassemblé et comparé diverses statistiques établies dans ces dernières années à propos du traitement de la coxalgie, et il en tire cette conclusion que c'est le traitement conservateur qui donne les meilleurs résultats.

La mortalité du traitement conservateur et celle du traitement opératoire sont à peu près les mêmes, mais les résultats du premier sont certainement meilleurs au point de vue des fonctions : l'atrophie et le raccourcissement du membre sont bien moindres. Si les contractures sont plus fréquentes avec le traitement conservateur, le flottement du membre est souvent la conséquence de la résection. D'ailleurs, ces contractures sont bien moindres quand le traitement est institué d'assez bonne heure et poursuivi pendant un temps suffisamment long. S'il existe de la contracture avec ankylose, et surtout si cette ankylose s'est faite en position défectueuse, l'intervention sanglante est indiquée ; s'il n'existe que la contracture, elle peut être combattue par un appareil (*Zestsch. f. orthop. Chirurgie*, VII, n°s 2 et 3).

Le fil au celluloïde. (*Sem. Méd.*). — Malgré les progrès réalisés en matière d'asepsie opératoire, le matériel de suture employé en chirurgie reste souvent imparfaitement stérilisé, ce qui donne lieu à des accidents plus ou moins fâcheux. Or, suivant M. le docteur K. Schlutius (de Krefeld), il serait facile d'y remédier en se servant de fil au celluloïde qu'on prépare de la manière suivante : on prend du fil gris

anglais de première qualité et, après l'avoir fait bouillir dans une solution de soude à 1 °/₀ pour le dégraisser et le désinfecter, on le lave, on l'enveloppe dans des linges stérilisés et on le fait sécher dans une étuve. On l'imprègne ensuite d'une solution de celluloïde, et, enfin, on le lisse et on le stérilise, d'abord au moyen de la vapeur humide, puis par l'air chaud.

Le fil ainsi préparé est à la fois élastique et plus résistant que la soie ; sa surface, lisse et brillante, n'est attaquée ni par l'alcool ni par l'eau. Il est d'un maniement facile et peut servir à former des nœuds solides. D'autre part, comme il ne se laisse pas imbiber par les liquides de l'économie, il offre encore l'avantage de pouvoir être abandonné sans inconvénient dans la profondeur des tissus.

Traitement de la coxalgie (*Soc. de Chir.* décembre 1899). — M. *Nélaton.* Je vous ai présenté 2 malades opérés par moi : l'une était une femme opérée depuis dix-huit mois. Je la croyais guérie et bien guérie. Or, le soir même de la présentation, cette malade a accusé de la douleur dans la hanche, et il n'a pas tardé à se faire un abcès petit, il est vrai, mais qui a donné lieu à une fistule.

En somme, il y a eu récidive.

Malgré cette complication que ma sincérité me force à reconnaître, je reste d'avis que mon opération n'a pas été inutile. Cette opération a amené une guérison plus rapide que ne l'aurait fait la méthode conservatrice.

En somme, je crois qu'il faut rapprocher la coxalgie suppurée de la tuberculose du genou. Ainsi que l'a montré M. Lucas-Championnière, la résection, pour le genou, est mauvaise chez l'enfant, bonne au contraire chez l'adolescent, à condition qu'on puisse faire une arthrectomie totale. Mais, il faut pour cela opérer à temps et ne pas laisser les lésions s'étendre outre mesure.

M. Félizet, chez l'enfant, fait la résection, et sur 200 cas il n'a pas eu un seul accident. M. Kirmisson, au contraire,

affirme que le shok s'observe souvent à la suite de l'opération.

Je crois que l'innocuité opératoire tient à la perfection de la technique opératoire.

HYGIÈNE

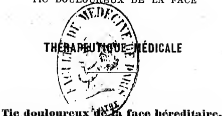
Dans la séance du 26 janvier 1899, M. le sous-secrétaire d'État au Ministère de l'Intérieur, répondant à une question de M. Jourde, donnait à la Chambre l'assurance qu'à partir du 1er janvier 1900, il ne serait plus reçu de tuberculeux dans les asiles nationaux de Vincennes et du Vésinet. Ces asiles, réservés aux convalescents, ont reçu l'ordre de M. le Président du Conseil, Ministre de l'Intérieur, de refuser tout malade dont le certificat médical ne portera pas la mention : « *Ne présente aucun signe de tuberculose des voies respiratoires.* »

Cette décision, si conforme aux lois de l'hygiène, constitue une excellente mesure de protection contre la propagation de la tuberculose. Il n'est pas douteux que les malheureux, encore affaiblis par la maladie et de longs jours de souffrance, constituent un excellent terrain pour le développement du bacille tuberculeux et qu'il était barbare et inhumain d'exposer à une contagion presque inévitable les convalescents envoyés à la campagne pour y respirer un air pur et non contaminé.

Nous ne pouvons donc qu'applaudir à la mesure prise par M. le Ministre de l'Intérieur et souhaiter que le corps des médecins des hôpitaux, des bureaux de bienfaisance, aussi bien que ceux qui pratiquent la clientèle ordinaire, s'y conforment rigoureusement. Ils éviteront ainsi à leurs malades, la cruelle tristesse de se voir refusés à la porte de ces asiles si convoités par les convalescents.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 112.2.1900



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Tic douloureux de la face héréditaire. Guérison par l'électricité à courants continus.

Par le Dr S. Dubois (de Saujon).

Le *tic douloureux de la face* est considéré à juste titre comme l'une des maladies les plus cruelles qui puisse atteindre l'homme. Les douleurs avec leur caractère fulgurant sont tellement violentes que souvent elles poussent au suicide; les chances de guérison sont si minimes que cette variété de névralgie du trijumeau a toujours passé pour être *incurable*.

Cette incurabilité affirmée par Trousseau, confirmée par Charcot, explique pourquoi les chirurgiens ont tenté la guérison par des élongations, des sections des filets nerveux et même par l'ablation des ganglions de Meckel et de Gasser. Malgré ces interventions, dont la dernière surtout fait courir de gros risques opératoires, la récidive a souvent lieu.

J'ai songé à attirer l'attention de la Société de thérapeutique sur ce sujet, parce que, assistant l'autre jour à la Salpêtrière à une remarquable leçon clinique du Dr Gilles de la Tourette qui remplace actuellement le professeur Raymond, je l'ai entendu nous dire : « Je ne crois pas qu'il existe dans la « science un seul cas de guérison, d'un vrai tic douloureux « de la face. »

Or, dans ma thèse inaugurale, j'avais publié une observation de guérison, obtenue par mon père à l'aide de l'électricité à courrants continus; mais lorsque parut cette thèse, la guérison ne datait que de quatre ans. Ce pouvait être une période d'accalmie un peu prolongée et non pas une guérison définitive. C'est cette objection que me fit mon maître Charcot,

lorsque lui faisant hommage de mon travail, je lui dis qu'il y trouverait une guérison de tic douloureux héréditaire, chez un homme de 50 ans, atteint depuis dix ans.

Le hasard de la clinique m'ayant remis en mémoire cette observation déjà ancienne, j'ai eu l'idée de rechercher ce qu'était devenu ce malade. — Il vit encore, il a 77 ans; il est guéri sans récidive depuis 26 ans. Il a répondu lui-même au questionnaire que je lui ai envoyé à remplir, pour compléter l'observation publiée une première fois en 1878.

Vous le savez, Messieurs, le seul traitement préconisé par Trousseau, par Charcot et indiqué l'autre jour par M. Gilles de la Tourette, est le traitement par l'opium à dose progressivement croissante. Commencer par 0,06c et aller en augmentant peu à peu chaque jour, jusqu'à la dose *suffisante* pour calmer. Cette dose atteint parfois le chiffre énorme de 4 à 6 grammes par jour d'extrait thébaïque. Trousseau raconte qu'une malade n'ayant pas les ressources nécessaires pour acheter de l'extrait thébaïque (elle en mangeait pour 1,200 fr. par an), il lui fit céder, à prix réduits, deux livres d'opium brut, dont elle ingérait 20 bols de 1 gramme par jour.

Tel est le traitement habituel. Dans les ouvrages classiques, le traitement électrique est à peine mentionné; aussi je crois utile d'attirer l'attention des praticiens. Ce traitement devrait toujours être tenté *avec persévérance* avant d'en arriver à une intervention chirurgicale. L'observation que je vais vous lire me paraît être assez concluante pour motiver mon appréciation.

D'autre part, dans leur *Traité d'électricité médicale*, MM. Onimus et Legros disent : « Nous avons eu occasion de « traiter deux cas de tic douloureux avec succès.

« Niemeyer cite deux cas de tic douloureux dont l'un remontait à 30 ans, et dont l'autre avait été successivement traité sans résultat par onze opérations, parmi lesquelles plusieurs très graves, telles que la ligature de la carotide, la résection

du maxillaire supérieur, etc., qui ont été guéris complètement entre ses mains par l'électricité à courants continus.

« Benedikt rapporte également cinq cas de tic douloureux guéris par lui au moyen des courants continus.

« M. Dally nous a communiqué une observation de tic douloureux datant de treize ans, et qu'il a guéri par des courants continus, après que tous les genres de traitement avaient été essayés sans résultats. »

Mais pour toutes ces observations on peut faire l'objection que me fit Charcot : « Ces malades ne sont pas guéris, ils ont « une rémission. » Pour mon malade l'objection n'a pas sa raison d'être, à moins d'admettre une rémission de *vingt-six ans*, rémission qui dure encore et qui paraît devoir durer jusqu'à la mort, puisqu'il a 77 ans.

M. G... de Jonzac (Charente-Inférieure), est un homme de 50 ans. Son père avait une excellente santé; il meurt de vieillesse à 84 ans. Sa mère meurt à 63 ans d'une fluxion de poitrine. Elle était sourde; à l'âge de 45 ans elle a eu une névralgie faciale gauche, venant par crises « *avec grimaces dans la figure*, dit le malade » et pour laquelle on lui fit prendre beaucoup de pilules, sans pouvoir la guérir. Elle conserva son tic douloureux jusqu'à sa mort.

M. G... n'a pas eu de syphilis, il n'a fait aucune maladie grave. Vers l'âge de 40 ans il est pris de ses premières douleurs dans la face du côté gauche. Ces douleurs viennent par accès, plusieurs fois dans la journée, avec accalmie complète dans l'intervalle des accès. Les crises durent un mois ou deux puis elles se calment; pendant les crises le malade est obligé d'interrompre son service, il le reprend lorsque la crise est finie.

De 40 à 50 ans, les choses se passent ainsi; mais le 5 janvier 1873, survient une crise plus forte que les précédentes et qui dure sans rémission pendant vingt mois, malgré les pilules de Méglin, de Crosnier, l'extrait thébaïque, les vési-

catoires, le valérianate et le sulfate de quinine, les injections sous-cutanées de morphine, etc.

C'est le 23 août 1874 que le malade vient à Saujon pour se faire soigner, avec l'idée fixe de se tuer, s'il ne guérit pas.

Le malade est sourd comme l'était sa mère, il a la figure rouge avec réseau capillaire dilaté du côté de la névralgie; la face de ce côté est glabre, les poils de barbe étant usés par le frottement du mouchoir que le malade presse contre sa joue lorsque l'accès le prend; épiphora de l'œil gauche.

Le jour de son arrivée, M. G... a des accès tellement répétés, qu'on peut les considérer comme des accès subintrants C'est presque sans discontinuer qu'il grimace, qu'il mâchonne qu'il frotte sa joue. Les paroxysmes sont de courte durée (environ 20 secondes) mais ils reviennent à chaque instant avec une telle violence, qu'ils arrachent des cris et des gémissements.

Dans l'intervalle d'un paroxysme, le patient n'ose pas ouvrir la bouche ni pour parler, ni pour manger, de peur de provoquer un accès. C'est entre deux douleurs un peu plus éloignées qu'il peut dire : « Si l'accès, au lieu de durer quelques secondes, se prolongeait, je deviendrais fou, il me semble qu'un éclair traverse ma figure et ma mâchoire en disloquant tout sur son passage ».

Le moindre frottement, un léger mouvement de la mâchoire, le contact de l'eau froide dans la bouche provoquent immédiatement un accès; la recherche des points douloureux fut tellement pénible qu'il fallut attendre au lendemain pour la faire.

Le lendemain, 24 août, après une nuit entrecoupée d'accès, calme relatif qui permit de faire un examen plus complet. Les trois branches du trijumeau sont prises. Sont douloureux à la pression, laquelle provoque immédiatement les douleurs paroxystiques, les points : sus-orbitaire, nasal, naso-labial, sous-orbitaire, malaire, auriculo-temporal. Le malade a fait enlever six dents du côté gauche, dont deux étaient absolu-

ment saines; il nous dit que jamais il n'a souffert du côté opposé. J'insiste sur cette fixité de la névralgie, fixité qui constitue l'un des caractères du tic douloureux, lequel ne passe jamais d'un côté à l'autre, comme le peut faire une névralgie faciale simple, qu'elle soit ou non provoquée par une carie dentaire ou par toute autre cause.

Dans l'intervalle des paroxysmes, calme absolu; pas le moindre mouvement convulsif; mais, dès qu'apparaît l'accès, mouvements cloniques de la joue, mâchonnement et immédiatement pression du mouchoir sur la joue gauche avec friction énergique. Il semble au malheureux patient que cette friction, qui arrive à user les poils et à excorier l'épiderme, va le calmer!

Dans l'intervalle des douleurs, M. G... essaie de manger ou plutôt d'avaler quelques cuillerées de bouillie ou de crême; son repas est interrompu par plusieurs accès et, certains jours, il se contente de boire quelques cuillerées d'eau tiède, tant il redoute de provoquer une crise.

C'est dans ces conditions que fut commencé le traitement, le 27 août 1874, par une sudation dans l'étuve sèche, suivie d'une douche générale froide (traitement préconisé par Fleury). Résultat nul, ou à peu près nul pendant trois jours. Le 31 août, le matin, séance hydrothérapique comme ci-dessus, le soir, électricité à courants continus ainsi formulée : emploi de douze éléments Trouvé-Callaud grand modèle, pôle positif placé au niveau du trou sous-orbitaire gauche, pôle négatif sur le cou, vis-à-vis le point correspondant au ganglion cervical supérieur gauche. Durée, 7 minutes.

Nuit plus mauvaise que de coutume; accès plus fréquents et plus violents. En examinant l'appareil, on s'aperçoit qu'une erreur dans la position des rhéophores a été commise et que sur le point sous-orbitaire a été placée l'électrode négative, et sur le cou, l'électrode positive.

Le lendemain, 1er septembre, malgré les refus réitérés du malade qui redoute une nouvelle aggravation, due, dit-il, à

l'électrisation, le traitement électrique est repris; mais, cette fois, l'électrode positive est bien placée. A l'aide d'un cordon conducteur à trois branches, on place trois petites plaques positives, recouvertes de peau de chamois, l'une, au niveau du trou sous-orbitaire, l'autre, au niveau du trou sus-orbitaire, la troisième, au niveau du trou mentonnier; l'électrode négative, sur le cou, vis-à-vis le ganglion cervical supérieur. Durée, 7 minutes. L'intensité du courant n'est pas indiquée dans l'observation, parce qu'à cette époque (1874) les mesures électriques n'étaient pas encore établies d'une façon scientifique. On se contentait de l'indication du sens du courant par un galvanoscope, qui ne donnait aucune mesure. M'étant servi depuis des mêmes éléments Trouvé-Callaud dans la même région, je peux dire que cette intensité devait osciller entre 12 et 15 milliampères.

La nuit du 1er au 2 septembre fut meilleure. Une véritable amélioration commence à se faire sentir dans la nuit du 3 au 4 septembre. Les journées sont presque toujours aussi mauvaises en raison des causes d'excitation provocatrice des paroxysmes telles que : boire, manger, parler, changer d'appartement, etc. Dans la nuit du 4 au 5, M. G... n'a qu'un seul accès (il en avait d'ordinaire des centaines.) Le matin il vient à l'Etablissement tout joyeux, nous disant : « Jamais depuis le début de cette crise qui dure depuis vingt mois, je n'ai joui d'un calme aussi prolongé que cette nuit. » Bien entendu, le malade ne prenait aucun médicament calmant ou autre depuis son arrivée à Saujon.

Jusqu'au 7 septembre même médication; le 8 M. G... n'a pas eu d'accès depuis trois jours ; il désire aller passer quelques jours chez lui, ce qui lui est accordé. Là il se livre à ses occupations ordinaires, il va à la chasse, il parle beaucoup, mange comme tout le monde, boit de l'eau froide ce qui toujours provoquait une crise auparavant.

Il revient le 15 septembre n'ayant pas eu de nouvelle crise.

Rappelé par son service, il repart le 22, emportant une

boîte de piles. Nous lui recommandons de continuer pendant un an, trois fois par semaine, les applications électriques. Il l'a fait. Depuis 1874 il n'a pas eu le moindre accès. « La surdité, me dit-il, dans la lettre qu'il m'a écrite le 18 janvier dernier, est ma seule infirmité. Que ne m'en avez-vous débarrassé aussi radicalement que de ma terrible névralgie. »

Depuis cette époque j'ai traité par la même méthode trois autres cas de tic douloureux. J'ai eu un insuccès et deux guérisons au moins apparentes. L'insuccès sur un homme de 45 ans, malade depuis dix ans, ayant subi cinq opérations chirurgicales (résection du nerf maxillaire inférieur, élongation.) Après chaque opération, soulagement momentané, puis rechute. Chez ce malade, l'électricité n'a rien fait; on m'a dit depuis qu'il s'était suicidé. Deux succès après trois semaines environ de traitement; mais je n'ai pas revu les malades; et j'ignore s'ils ont eu ou non des récidives. Ce que je puis affirmer c'est que l'électricité a procuré dans ces deux cas une longue rémission.

HYGIÈNE PUBLIQUE

Le vin sans alcool. Son emploi hygiénique et thérapeutique.

Il est certain que l'alcool est coupable de nombreux méfaits, surtout à notre époque où les produits industriels mal rectifiés entrent pour une si large part dans la confection des boissons spiritueuses. Ce qui est dangereux, c'est la mauvaise qualité d'une part, et l'abus de l'autre. Quant à vouloir prétendre que les préparations fermentées sont toutes à rejeter de l'alimentation, c'est une exagération que pour ma part je ne partage pas. Pousser ainsi les choses à l'extrême, c'est mal servir la cause que l'on veut défendre. Et si les liqueurs in-

nommées, que l'on consomme sur les comptoirs des marchands de vin et sur les tables des bars les plus en renom, constituent souvent de véritables poisons, je ne sache pas qu'un verre de bordeaux ou de bourgogne authentique ait jamais fait de mal à personne. Pris avec modération, il ne nuit pas à la santé et il la rend aux convalescents qui ont besoin de refaire leurs forces. Sans doute, mon raisonnement choquera ceux qui sont hantés par le spectre alcoolique, mais il mettra de mon côté ceux qui savent ce que renferme de régénérateur un petit verre de bon vin et ceux-là riront de l'idée plus ou moins bizarre qu'on a pu avoir de faire du vin sans alcool. Mais le vin sans alcool, c'est une hérésie, ce n'est plus du vin, celui-ci étant le produit fermenté du fruit de la vigne. Et Muller-Turgan qui le premier a essayé de préparer un jus de raisin non fermenté et absolument dépourvu d'alcool a obtenu un produit quelconque, un pseudo-vin s'il veut, mais pas de vin.

Pour empêcher la fermentation, cet expérimentateur a dû ajouter certaines substances, qui ne sont cependant pas indifférentes ; il a éprouvé aussi de grandes difficultés à séparer par filtration la levure du liquide. Muller tue les ferments par un chauffage entre 40 et 60° centigrades, puis il pasteurise ces pseudo-vins dans leurs bouteilles quelques jours plus tard. Les boissons obtenues avec des fruits et des raisins se conserveraient ainsi plusieurs années, sans perdre de leur saveur ou de leur valeur nutritive. On préparerait ainsi du cidre, du poiré, des vins blancs et rouges. On peut aussi détruire les ferments par l'addition d'acides et neutraliser ensuite dans la stérilisation. Mais ce procédé serait inférieur au premier.

Les vins, ou pour parler plus exactement d'après moi, les pseudo-vins, préparés ainsi avec des fruits, conserveraient le goût et l'arome des fruits. Ils se boivent purs ou additionnés d'eau. Marcusse qui les a employés les recommande dans la fièvre, l'angine, les maladies de cœur, de l'estomac, du foie, des reins. Ces pseudo-vins sont très bien supportés,

semble-t-il, ils peuvent seulement avoir au début une action légèrement laxative. Il est à remarquer qu'avec ces liquides stériles, on n'a pas à craindre les troubles dus à des fermentations comme avec d'autres liquides sucrés.

Je ne crois pas que cette espèce de préparation, que l'on appelle vin sans alcool, se généralise ; vainement on essaiera de lui donner une certaine saveur, de l'additionner de substances capables de le rendre stimulant. Pourquoi tant d'efforts pour chercher à faire une mauvaise liqueur, quand nous en avons à merci de si bonnes : un petit verre de véritable Médoc, n'est-ce pas tout à la fois un aliment et un médicament? Sans en abuser, usons-en !

Les maladies auxquelles se trouve plus particulièrement exposé le corps expéditionnaire du Transvaal.

Le Transvaal, le Natal, l'État libre d'Orange, sont des contrées fort saines, bien que le paludisme, la fièvre typhoïde et la dysenterie puissent y être observés. L'expérience des expéditions antérieures avait justement montré qu'il faut se mettre en garde contre ces affections.

A vrai dire, la fièvre paludéenne franche ne se montre que dans certains districts bas et marécageux de la côte du Zululand, où elle est très connue. Mais il existe des états bâtards mal définis, qui prédisposent à des cas particuliers, tenant tout à la fois de la malaria et de la fièvre typhoïde. Le terme de « fièvre typho-malarienne » a été justement créé pour caractériser l'association de deux infections distinctes et non pas une maladie spéciale ou une modalité particulière, soit de la fièvre typhoïde, soit de la fièvre paludéenne.

Du rôle qu'on a fait jouer en ces derniers temps aux moustiques dans l'apparition du paludisme, découlent les précautions que l'on devra prendre, dans les régions marécageuses, pour éviter l'apparition de la fièvre. Les troupes tireront grand

profit à faire usage de gants épais ou de voiles de gaze pour la tête, et à s'enduire d'un corps isolant les mains et le visage. Il sera bon de faire, le soir, des feux avec du bois vert pour envelopper le camp d'un épais nuage de fumée. La moustiquaire sera conseillée et les hommes devront être autorisés à fumer sous leurs tentes. Il conviendra enfin de donner à chaque homme, et cela pendant toute la durée du stationnement dans les régions malariennes, une dose quotidienne de 20 à 30 centigrammes de quinine.

Dans l'Afrique du sud, la fièvre typhoïde est tout particulièrement à redouter. Il suffit de se rappeler ce qu'elle fut lors de l'expédition contre les Zoulous, pour savoir qu'en temps de guerre, c'est la maladie la plus terrible, non seulement à cause des nombreux soldats qui en sont atteints, mais encore parce que cette maladie a une longue durée et une mortalité extraordinairement lourde. L'origine hydrique de la fièvre typhoïde serait à incriminer, mais d'après M. Allen (de Petermaritzburg), la contamination de l'eau serait produite par les déjections des bêtes à cornes et des chevaux. D'après ce médecin, il existerait chez les veaux une entérite spéciale, caractérisée par des rechûtes et très contagieuse. Les déjections des animaux affectés de cette maladie, en arrivant par un moyen quelconque dans le corps humain, provoqueraient la fièvre typhoïde.

Quoi qu'il en soit d'une telle explication, il n'en est pas moins établi que la purification préalable de l'eau devra être le premier temps de la prophylaxie.

On sait, depuis surtout la guerre hispano-américaine, que la mouche commune joue un rôle important dans la dissémination de la fièvre typhoïde. On a beau stériliser par la chaleur l'eau, le lait et les légumes, les mouches qui infectent ordinairement en grand nombre les camps, peuvent rendre illusoires toutes les précautions. Après s'être gorgées des déjections des malades, elles viennent se dégorger sur les aliments cuits et les ustensiles de boissons.

Étant donné que l'eau est à incriminer dans la propagation de la fièvre typhoïde, il faudra veiller à ne l'absorber que bouillie, les viandes et les légumes ne seront consommés que parfaitement cuits.

Ces mesures sont à observer, surtout par les soldats arrivant directement d'Angleterre qui seront un réactif tout frais et très facile à impressionner par le mal. Une telle prédisposition sera moins accusée par ceux qui arriveront de l'Inde ou par ceux qui auront eu, par un assez long séjour dans le sud-africain, le temps de s'acclimater.

La dysenterie, qui est encore la compagne à peu près inséparable des armées en campagne, est considérée comme résultant aussi de l'emploi d'une eau contaminée. La prophylaxie est donc la même que pour la fièvre typhoïde : l'eau bouillie est le vrai préservatif de la dysenterie.

Pendant les expéditions d'une certaine durée, les maladies font beaucoup plus de victimes que le fer et le feu de l'ennemi. On ne saurait donc prendre trop de mesures pour en préserver les troupes.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 21 FÉVRIER 1900

PRÉSIDENCE DE M. HUCHARD.

A l'occasion du procès-verbal.

I

Traitement des crevasses du mamelon par l'orthoforme.

M. R. BLONDEL. — La communication de M. Bardet, à la dernière séance, sur l'emploi de l'orthoforme contre les fissures douloureuses des muqueuses, du mamelon en parti-

culier, m'a d'autant plus intéressé que je suis le premier à avoir préconisé ce mode de traitement en 1898. Mon travail, fait dans le service d'accouchement de la Charité, et publié en collaboration avec M. Maygrier, s'appuyait sur 50 observations, ne comportant qu'un seul insuccès relatif et, comme unique accident, deux lymphangites légères.

Depuis, la valeur de ce mode de traitement a été contestée et l'on a beaucoup parlé des accidents imputables à l'orthoforme, dans ce cas comme dans bien d'autres. Je vois avec plaisir que M. Bardet apporte la confirmation de résultats que mon expérience n'a fait d'ailleurs que corroborer depuis lors et elle s'appuie actuellement sur plus de 150 observations, toutes concordantes.

Mais je crois de plus en plus que le modus operandi est ici d'une grande importance et je n'ai pas adopté celui auquel je me suis arrêté, sans de longs tâtonnements : si l'on veut obtenir les mêmes résultats, il faut, je crois, le suivre à la lettre.

La poudre ne donne que des résultats variables, car elle ne peut entrer en contact immédiat avec toute la surface plus ou moins irrégulière et anfractueuse de la fissure. Il faut faire dissoudre l'orthoforme à saturation dans l'alcool à 40°; verser 2 ou 3 gouttes de cette solution sur la fissure, laisser évaporer l'alcool et ne donner le sein qu'une demi-heure ou une heure plus tard.

A la Charité, on lave le sein malade après chaque tétée, on essuie à sec et l'on applique l'orthoforme comme je viens de l'expliquer. On recouvre ensuite le sein de son pansement à l'eau boriquée et l'action analgésique obtenue n'est ainsi utilisée que pour la tétée suivante, c'est-à-dire deux heures après; pour la première tétée du matin, on peut appliquer l'orthoforme une demi-heure avant.

En donnant le sein plus tôt, on risquerait de ne trouver qu'une analgésie insuffisante.

Jamais les enfants n'ont présenté ni diarrhée, ni diminu-

tion de poids, ni aucun signe d'intoxication, ainsi qu'on l'a avancé. Il ne saurait être question de suggestion, car les premières applications sont plutôt cuisantes. Or, malgré ce petit inconvénient, nos malades réclament elles-mêmes leur orthoforme et un jour qu'il vint à manquer dans le service, la pharmacie en étant dépourvue, ce fut un concert unanime de réclamations.

J'ai dit que jamais je n'avais observé d'accidents, sauf deux cas de lymphangite légère, peut être explicables autrement. A ce point de vue, je crois qu'il est important d'employer l'orthoforme en nature, c'est-à-dire sans dissolvant qui en permette l'absorption, tel que les huiles et les pommades. L'effet est peut-être plus rapide, mais le risque d'intoxication croît avec la facilité et la promptitude de l'absorption. L'alcool que j'emploie n'est qu'un dissolvant provisoire et promptement évaporé, qui permet simplement un contact plus intime et plus complet avec la surface excoriée : c'est donc en réalité du pansement sec déguisé, mais plus parfait. C'est ainsi que mon collègue et ami Vogt avait des accidents quand il pansait les vésicules de zona avec une pommade à l'orthoforme, tandis que je n'en avais aucun, dans les mêmes conditions, en employant la poudre.

Maladies régnantes.

M. Huchard. — J'ai l'honneur de soumettre à la Société de thérapeutique une proposition : elle consiste à tenir compte, dans nos travaux, de l'*actualité*, si l'on peut s'exprimer ainsi. Je crois qu'il serait intéressant d'inscrire à chaque séance en tête de notre ordre du jour, une discussion sur le *traitement des maladies régnantes*. Cette discussion durerait une vingtaine de minutes et continuerait dans les séances ultérieures jusqu'à épuisement du sujet. (*Adopté à l'unanimité.*)

Pour aujourd'hui, je proposerais de choisir le *traitement de la grippe :* cette maladie est certainement la plus importante de celles que nous observons couramment en ce mo-

ment. Les ereillons et la fièvre typhoïde ne tiennent que le second rang.

Permettez-moi de vous seumettre, pour inaugurer cette procédure nouvello, une série do constatations que l'épidémie actuolle m'a permis de faire.

Parmi les *formes atténuées* de la grippe, nous pouvons distinguer plusieurs variétés : 1° uno formo fébrile, avec hyperthermie rapidement intense, durant vingt-quatre à quarante-huit heures, et se terminant par une période d'asthénie prononcée pouvant durer quinzo jours et davantage ; 2° une forme neurasthéniquo, non fébrile ; 3° une forme à type gastrique ; 4° une forme catarrhale, à détermination gastriquo et bronchique, s'accompagnant d'asthénie : les malades présentent quelques râles disséminés dans les poumons ; 5° une forme avec râles crépitants, que j'appellerai hémi-inspirateires, car on ne les entend qu'au commencement de l'inspiration, à la baso des poumons. On observe, en outre, un peu de fièvre, de la toux et de l'expecteration ; 6° une forme sans râles, mais avec torpeur pulmonaire telle, qu'on croirait, à première inspection, se trouver en présence d'une plourésie.

La grippe est beaucoup plus épidémique que contagieuse : olle envahit tout un centre de population à la fois, on no peut la suivre à la piste. Un autre caractère distinctif qu'elle présente consiste dans la fréquence des infections secondaires : la grippe augmente la virulence des germes pathogènes que contient l'organisme.

J'insisterai donc à nouveau sur l'utilité du traitement prophylactique très simple que j'ai recommandé, il y a huit ans, aux membros do notre Société : il consiste dans des lavages fréquents et des attouchements de la région pharyngée avec des solutions de sublimé. On observe constamment qu'au ceurs de la grippe, les pneumocoques qui habitent la cavité buccale deviennent brusquement très virulents et donnent naissance à des pneumonies désignées à tert sous le nom de grippales : ce sent des pneumonies vraies *chez les grippés*.

L'expérience nous a appris, d'un autre côté, que seule la fièvre typhoïde et la grippe produisent une hypotension artérielle considérable : dans la grippe, on observe très nettement une variété de pouls que je propose de nommer le *pouls instable*. Au plus léger mouvement, le malade qui avait, étant immobile, 80 pulsations, arrive à 100 pulsations. Or, à l'état normal, le nombre des pulsations augmente de 5 ou 6 si l'on passe de la position couchée à la position debout ; s'il existe de l'hypertension, cette augmentation ne s'observe pas, on a même constaté le phénomène inverse.

S'il existe, en revanche, de l'hypotension, l'écart normal peut se chiffrer par une augmentation de 10 à 30 pulsations.

De ces constatations découlera l'intervention thérapeutique qui consistera dans l'administration de sulfate de quinine à hautes doses (1 gramme à 1gr,50 par jour pendant trois jours en moyenne). Le sulfate de quinine agit parce que (Gély, de Bordeaux) c'est un médicament vaso-contricteur, antifluxionnaire et élevant le tension artérielle. La thérapeutique empirique, qui depuis longtemps avait recommandé le sulfate de quinine dans le traitement de la grippe, est donc d'accord avec la thérapeutique physiologique.

Le sulfate de quinine sera administré dans toutes les formes atténuées, qu'il y ait ou non de la fièvre, et je n'hésite pas un instant à lui adjoindre l'ergot de seigle, de préférence au salol, au chlorhydrate d'ammoniaque, etc., car ces derniers médicaments n'agissent pas dans le sens ci-dessus indiqué.

M. de Fleury. — Il m'a été donné d'observer, au cours de cette épidémie, plusieurs cas de grippe dans lesquels la période d'hypotension fut précédée d'une période d'hypertension et d'excitation générale, se traduisant, entre autres symptômes, par un appétit inusité. A ce moment, il ne serait certes pas indiqué d'administrer des stimulants : on donnerait un coup de fouet à la maladie. Tout au contraire, l'antipyrine, les bromures, bien mieux que la caféine ou les

injections salines, si utiles dans la période d'hypotension, joueront un rôle curatif.

M. Huchard. — Personne ne demandant plus la parole, je propose de remettre la suite de la discussion à la prochaine séance. (*Adopté.*)

Communications.

A propos de la récente communication de M. de Fleury, sur le traitement de l'épilepsie,

Par M. Albert Mathieu.

La récente communication de notre collègue Maurice de Fleury, sur le traitement diététique de l'épilepsie et la discussion qui l'a suivie m'ont remis en mémoire un fait qui m'a beaucoup frappé lorsque je l'ai observé. Je puis dire qu'il a été pour moi un trait de lumière. Il s'agit d'une femme atteinte d'hémichorée avec hémiathétose post-apoplectique qui présentait de temps en temps des crises d'épilepsie jacksonnienne. Tous ces accidents furent à peu près supprimés par l'emploi du régime lacté et de petites doses répétées de scammonée.

Je demande la permission de faire suivre l'exposé sommaire de ce cas curieux de quelques réflexions sur l'importance pathogénique et clinique de l'intoxication d'origine alimentaire ou d'origine intestinale ; les deux expressions peuvent être considérées comme à peu près synonymes.

La nommée M. P., âgée de 50 ans, était en juin 1895 couchée au n° 18 de la salle Cruveilhier, à l'hôpital Tenon. Des renseignements recueillis il résulte que la malade avait été atteinte deux ans auparavant d'un ictus apoplectique à la suite duquel elle avait présenté une hémiplégie droite avec aphasie. Deux ou trois mois après son entrée, au dire du personnel de la salle, elle aurait eu une attaque ayant duré huit jours et ayant nécessité l'emploi de la camisole de force ?

Qu'a été exactement cette crise? Y a-t-il eu de l'agitation délirante ou simplement un état de crise épileptiforme? Il est impossiblo do le savoir exactement. Des crises avec perte de connaissance se sont depuis renouvelées assez fréquemment depuis cette époque.

Au mois de juin, au moment où l'on examine la malade, on constate un certain degré do raideur des membres du côté droit, sans paralysie. La sensibilité est consorvéo; il semble même y avoir un léger degré d'hyperesthésie. Il y a un peu dc contracture dans lo domaine du facial inférieur du côté droit sans participation du facial supérieur.

On observe en permanence des mouvements athétosiques dans la main droito et dcs mouvements choréiformes accentués surtout au membre supérieur. Au momont de l'examen on assiste à une véritable petite crise d'épilepsie jacksonnienno. Les secousses après avoir débuté par le membro supérieur droit se sont étendues au membre inférieur; la face n'y a pas participé. Il n'y a pas eu perte de connaissance.

Le réflexe rotulien du côté droit est nettement exagéré ; on ne constate pas l'exagération du réflexe olécrânien du même côté ; il n'y a pas de trépidation épileptoïde du pied.

Il n'y a pas à proprement parler d'aphasie, mais la prononciation présente encore un trouble appréciable.

D'après le récit fait par la surveillante, il semble bien que les crises présentées par la malade sont des crises d'épilepsie jacksonnienne. Les plus intenses s'accompagnont de perto do connaissanee et quelquefois, il existo un véritable état de mal épileptique qui peut durer pendant plusieurs jours.

Le 14 septembre : les mouvements athétosiques paraissent moins marqués depuis quelques jours ; mais aujourd'hui la malade a eu dans l'aprés-midi une violente attaque convulsive avec perte de connaissance prolongée.

Le 15 : La malade a recouvré sa connaissance, mais elle reste hébêtée, ne parlant pas. On la soumet au régime laeté absolu et on lui fait prendre 0gr,60 de scammonée.

Le 16 : Il y a eu des selles abondantes sous l'influence de la scammonéo. Amélioration marquée.

Le 21 octobre, on note : La malade présente ce matin des

mouvements athétosiques et choréiformes très marqués, beaucoup plus notables que d'habitude. Elle s'en plaint ainsi que de malaise général, de mal de tête ; elle parle plus difficilement. C'est ainsi que s'annoncent ses grandes attaques convulsives. *Pas d'albumine.*

On rétablit le régime lacté et on donne de la scammonée.

Le 23 octobre : L'amélioration a été immédiate ; les mouvements athétosiques qui étaient continuels les jours précédents ne sont plus qu'intermittents, et d'ailleurs très espacés et diminués d'amplitude. Ceci est de toute évidence. La malade se trouve elle-même beaucoup mieux.

Le 16 novembre : Le régime lacté a été maintenu depuis le 21 octobre ; de temps en temps on donne de petites doses de scammonée. La malade va très bien. A peine a-t-elle un léger mouvement athétosique quand on lui fait faire des mouvements ; avant l'institution du régime lacté, en semblable condition les mouvements choréiformes eussent été très accentués.

On fait reprendre l'alimentation ordinaire.

Le 10 décembre : La malade est reprise d'accidents identiques à ceux qui ont été notés le 21 octobre.

Régime lacté. — Scammonée.

Le 12 décembre : Disparition complète des accidents signalés le 10 décembre.

Depuis que la malade a été soumise au régime lacté et aux petites purgations répétées par la scammonée, il n'y a pas eu de crise d'épilepsie jacksonnienne. Il paraît certain que, sans ce traitement, elles se seraient reproduites de nouveau, car les crises convulsives étaient auparavant presque toujours précédées par une recrudescence des mouvements de chorée et d'athétose et par de la céphalée, du malaise général. Or, le traitement a fait disparaître rapidement ces accidents prémonitoires de la crise épileptique, et cette crise elle-même a fait défaut.

Ainsi donc, une malade était atteinte d'hémiathétose post-hémiplégique due sans doute à une lésion corticale du cerveau gauche, portant sur les circonvolutions frontales ascendantes au niveau des centres moteurs des membres ; elle pré-

sentait de temps en temps, des crises d'épilepsie jacksonnienne avec ou sans perte de connaissance. Elle n'avait pas d'albuminurie. Sous l'influence du régime lacté et de petites purgations par la scammonée, l'hémichorée et l'hémiathétose deviennent presque inappréciables: les crises jacksonniennes ne se reproduisent plus. Au contraire, après la reprise du régime ordinaire, l'athétose apparaît avec les phénomènes prémonitoires de la crise convulsive.

Il semble donc que la lésion corticale des centres moteurs n'aurait pas produit d'accidents convulsifs s'il n'était pas venu se surajouter une auto-intoxication d'origine gastro-intestinale ou qu'elle ne les aurait produits que sous une forme très atténuée.

J'ai observé à plusieurs reprises chez des personnes âgées des crises convulsives absolument comitiales d'aspect, que le régime lacté et les petites purgations répétées semblaient éloigner. Dans un cas semblable, il y avait dans l'urine de $0^{gr},10$ à $0^{gr},20$ d'albumine; mais cela ne me paraît avoir aucune importance; les mêmes accidents d'auto-intoxication pouvant se produire avec ou sans cette petite albuminurie. Je suis convaincu que l'épilepsie des vieillards est le plus souvent une épilepsie d'origine auto-toxique que la constipation contribue beaucoup à entretenir.

On a dit que l'hystérie était la grande simulatrice, qu'elle pouvait simuler un grand nombre d'affections différentes. A un moindre degré on pourrait le dire aussi de la *trophotoxie* comme on pourrait d'une façon générale désigner les accidents dus aux intoxications d'origine alimentaire ou d'origine gastro-intestinale.

M. Huchard a montré que la trophotoxie peut simuler l'asthme; elle peut prendre aussi l'aspect épileptiforme ou comateux. Dans une communication précédente je vous ai cité des cas dans lesquels l'ensemble clinique faisait penser au cancer de l'estomac. On a signalé encore des cas de neurasthénie, de mélancolie. Pour ma part, je crois avoir guéri

ou tout au moins notablement soulagé 4 ou 5 cas de fausse angine de poitrine dus à l'auto-intoxication.

Certaines maladies antérieures se trouvent aggravées par la survenue de l'auto-intoxication. J'ai déjà eu l'occasion de signaler ici ce fait que chez certaines personnes, la migraine au lieu de disparaître vers la quarantaine, tend au contraire à devenir plus grave. Les accès sont beaucoup plus intenses, beaucoup plus pénibles ; ils durent pendant plusieurs jours, s'accompagnent de vomissements persistants, véritablement incoercibles. Eh bien, dans deux cas semblables, un régime sévère et des purgations répétées ont produit une amélioration considérable. Il semble donc qu'ici encore l'auto-intoxication aurait joué un rôle important.

Les initiateurs de ces idées nouvelles sont Bouchard, Dieulafoy et Huchard.

Bouchard a certainement attribué une importance exagérée à la dilatation de l'estomac et à l'intoxication d'origine gastrique; mais il a, le premier, scientifiquement établi l'existence des toxines dans l'intestin et leur rôle en pathogénie.

Dieulafoy dans ses études sur les petits signes du brightisme, a eu le mérite d'étendre beaucoup le champ de l'urémie et de montrer que l'albuminurie n'est pas la condition *sine quâ non* de l'intoxication urémique qu'il est impossible de séparer des auto-intoxications d'origine alimentaire.

Huchard a dégagé un type clinique: la dyspnée toxi-alimentaire, dans laquelle il a démontré l'influence des toxines d'origine intestinale.

Ainsi se trouve ouvert un large champ d'études. D'autres types cliniques se dégageront certainement à côté de la dyspnée toxi-alimentaire ; il me semble que la forme épileptique et la forme angoreuse, se dessinent déjà nettement. On démontrera que les intoxications d'origine alimentaire aggravent une série d'accidents comme l'épilepsie, la migraine névropathique où des maladies à lésion du système nerveux; je vous en ai rapporté plus haut un exemple.

Régis de Bordeaux a déjà fait une importante étude d'ensemble sur l'aggravation que les auto-intoxications apportent à l'aliénation mentale.

Le traitement mentionné dans l'observation rapportée plus haut est le traitement par excellence de ces accidents; régime lacté et purgations répétées. Il faut insister sur le second élément, car l'intestin, surtout le gros intestin, est le foyer principal d'origine des toxines alimentaires, et, d'autre part la purgation répétée représente le meilleur moyen de pratiquer l'antisepsie intestinale. Plus tard il faut instituer le régime lacto-végétarien.

Discussion.

M. de Fleury. — J'ai publié il y a quelque temps déjà dans le *Progrès médical* une observation concernant un artérioscléreux qui fut atteint d'aphasie transitoire avec délire : le régime lacté fit disparaître les accidents. Les urines ne contenaient pas d'albumine à ce moment, mais 2 à 3 mois plus tard le malade devint albuminurique.

Aujourd'hui encore, à chaque poussée congestive rénale, on voit réapparaître les troubles de la parole. La première atteinte présentait tous les caractères du petit brightisme de Dieulafoy (fourmillements, démangeaisons à la peau, sensation de doigt mort), avant que les urines ne continssent de l'albumine.

M. Dignat. — Je suis absolument d'accord avec les orateurs précédents au sujet des accidents que peut provoquer une alimentation défectueuse. Les cas de ce genre se voient beaucoup plus fréquemment encore dans la clientèle privée qu'à l'hôpital. A ce sujet, je citerai le cas d'une de mes malades, hémiplégique avec contracture secondaire permanente, qui présente de temps en temps une augmentation de la contracture, coïncidant avec des écarts de régime et de la constipation.

Un purgatif remet alors tout dans l'ordre. Je crois que ce petit fait doit être retenu à l'appui de la thèse de M. Mathieu.

M. Cautru. — On rencontre constamment des faits de ce genre. Je me souviens entr'autres de 2 cas de chorée, observés dans le service de M. Lécorché en 1893. Il s'agissait de deux petites filles très nerveuses, présentant de l'entérite muco-membraneuse. Les accidents choréiques constituaient une sorte de réflexe dépendant de l'état pathologique intestinal, car un régime alimentaire et une saison à Châtel-Guyon suffirent pour amener une guérison complète.

J'ai, d'un autre côté, réuni en deux ans 43 cas de migraines avec hypertension artérielle, traités par le massage abdominal profond, qui abaisse notablement la tension artérielle. J'ajoute à ce massage, des effleurages pratiqués le long des vaisseaux du cou, car ces malades présentent presque toujours une douleur vive, à la pression, dans la région des vaisseaux du cou à droite. Dans l'hypertension artérielle avec angine de poitrine, le massage abdominal me donne les mêmes résultats. Il résulte des observations recueillies par moi dans le service de M. Huchard que ce massage régularise la pression artérielle et augmente la diurèse.

M. Blondel. — L'éclampsie, au milieu des multiples théories pathogéniques proposées, tend de plus en plus à être considérée comme une auto-intoxication à point de départ gastro-intestinal : je n'ai pas à insister sur les bons effets du régime lacté en pareil cas. Je veux seulement dire qu'on observe assez souvent dans les services d'accouchements, des phénomènes d'ordre nerveux qui ne sont pas de l'éclampsie, mais la font pressentir et où, malgré l'absence d'albumine et des signes classiques, le régime lacté fait merveille. Je viens de voir tout récemment une malade, entrée à la Charité, quinze jours avant l'accouchement, et souffrant de céphalée persistante. Pas de troubles digestifs ni d'albuminurie : teint blafard. Pour obvier à des accidents éclamptiques futurs,

M. Maygrier ordonna le régime lacté : la céphalée disparut rapidement et l'accouchement se passa sans incident. J'ai la conviction que cette femme doit à cette excellente prophylaxie, d'avoir échappé à des accidents éclamptiques, pour moi, plus que probable.

M. HUCHARD. — Il existe une forme d'angine de poitrine dépendant d'une vaso-constriction généralisée; j'en ai observé un cas dans mon service. La malade ne présenta plus de crise d'angine de poitrine aussitôt qu'on l'eût soumise au régime lacté exclusif.

Comment agit le régime lacté ? En supprimant les toxines alimentaires qui sont vaso-constrictives et donnent naissance à ce teint blafard dont nous a parlé M. Blondel. Dans la migraine angiotonique de Mollendorf, cet aspect blafard est la règle : cette affection est à l'encéphale ce que l'angine de poitrine est au cœur.

M. MATHIEU. — Dans les remarques de M. de Fleury, j'ai relevé que notre collègue semblait attacher une certaine importance à la recherche de l'albumine dans les urines. Autrefois, quand on ne connaissait que l'urémie, on était fort embarrassé pour interpréter les symptômes urémiques se manifestant chez des malades ne présentant pas d'albumine. Peut-être arriverons-nous un jour à délimiter exactement le champ de l'urémie et celui de l'intoxication alimentaire. En tous cas, la présence ou l'absence d'albumine semble secondaire, au point de vue pathogénique, dans ce genre d'affections.

Je relèverai d'un autre côté, dans les paroles de M. Cautru, le terme « d'accidents réflexes ». Attache-t-il de l'importance à ce mot ? Il ne faut pas oublier que c'est surtout aux dépens des réflexes que nous cherchons à étendre le champ pathogénique de l'auto-intoxication. Il importe de faire la distinction, car une théorie pathogénique non fondée amènerait à une thérapeutique erronée. Les malades de M. Cautru se sont

très bien trouvées d'une cure purgative à Châtel-Guyon, cure éminemment favorable à l'antisepsie intestinale.

M. Cautru. — Dans le cas cité par moi, il s'agissait de petites nerveuses présentant des réflexes exagérés. Pour observer une action aussi intense des toxines alimentaires, il faut un terrain nerveux.

M. de Fleury. — Les réflexes jouent certainement un rôle dans plusieurs formes d'accidents d'origine alimentaire. Dans la dyspnée *post prandium*, la gêne respiratoire apparaît souvent quinze minutes après le repas : les toxines n'ont certainement pas encore pu être absorbées.

M. Mathieu. — Les névropathes offrent une sensibilité extrême aux auto-intoxications. Cette sensibilité peut augmenter encore sous l'influence de la toxémie. L'existence de réflexes exagérés n'exclut donc pas une auto-intoxication préalable. Je ne nie pas les actions réflexes d'origine gastro-intestinale, mais sous peine d'erreurs dans l'établissement du traitement, il convient de ne pas exagérer leur importance.

La séance est levée à 6 heures.

Le Secrétaire des séances,

Vogt.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Un cas de méralgie paresthésique traité par la résection du nerf fémoro-cutané (*Dr Souques, Revue neurol.*, juillet 1899). — Il s'agit d'une jeune fille de vingt et un ans, très bien portante, d'aspect vigoureux, chez qui revenaient quotidien-

nemont les troubles suivants à l'occasion de la marche et surtout de la station debout : c'est d'abord une sorte de frémissement douloureux qui part de la région rétro-trochantérienne pour se propager en ligne droite vers le triangle de Scarpa. Bientôt cette sensation pénible se transforme en une véritable brûlure qui dépasse la zone précédente en haut et en bas, allant de l'arcade de Fallope à la partie moyenne de la cuisse ; cette sensation de brûlure s'accompagne de douleurs térébrantes extrêmement vives. Chaque paroxysme dure de dix à quinze minutes, rend toute marche impossible, oblige la malade à s'asseoir ou à se coucher. La station assise calme et le décubitus suppriment la douleur, qui reparaît dès que la malade se remet debout, de telle sorte que les accès s'imbriquent et que la douleur devient permanente.

En dehors des paroxysmes, il existe au niveau de la région atteinte, une paresthésie persistante, même durant la nuit. Cette situation intolérable a résisté aux méthodes thérapeutiques habituelles.

Pour expliquer la pathogénie de la méralgie, Roth admet une compression du nerf fémoro-cutané. On peut supposer que la compression s'exerce, dans quelques cas tout au moins, soit au niveau de l'arcade crurale, soit au niveau du canal du fascia lata. Dans ces conjectures, la résection du nerf à ce niveau semble rationnelle. Faite dans le cas présent par le Dr Mauclaire, elle a amené une amélioration notable.

Traitement des sténoses de l'œsophage dans les néoplasmes de nature maligne, par *Rosenheim,* de Berlin. D'après les observations de Rosenheim, le cathétérisme dilatateur méthodique, indiqué dans les rétrécissements cicatriciels, dans les sténoses par compression, dans les contractures spasmodiques ou dans l'hyporesthésie de l'œsophage, est absolument contre-indiqué, dans les *néoplasmes de nature maligne,* aussi longtemps que les malades peuvent prendre des aliments liquides.

On diminuera l'excitabilité de l'œsophage par l'administration interne de *morphine* seule, ou associée à la cocaïne, ou à l'antipyrine, ou au menthol, sous forme de pastilles comprimées qu'on laissera fondre lentement dans la bouche, et dont voici la formule :

Chorhydrate de morphine.	0,005 milligrammes.	
— cocaïne..	0,002 —	1/2
Antipyrine..............	10 centigrammes.	
Sucre....................	30 —	

F. S. A. — 30 pastilles (à prendre 1 à 2, plusieurs fois par jour, immédiatement avant le repas.)

Mais souvent il faut renoncer à la morphine. Alors on tente l'anesthésie locale, à l'aide d'une sonde œsophagienne, en injectant à l'endroit même, 3 grammes environ d'une solution contenant 1 à 4 0/0 de nitrate d'argent, ou bien 3 0/0 d'encaïne. On intervient aussi tous les deux jours d'abord, ensuite plus rarement, avec l'encaïne, on peut faire deux injections dans la même journée. Alors la déglutition est parfois remarquablement facilitée, quoique souvent d'une façon passagère. Les aliments à prescrire sont liquides, en recommandant au malade d'avaler lentement, tranquillement, avec plusieurs pauses. L'alcool concentré doit être évité.

Des résultats de la résection du ganglion de Gasser ; récidive après l'extirpation de ce ganglion, par M. *Friedrich*. — Si l'on était porté, au début, à considérer les résultats fournis par l'extirpation du ganglion de Gasser dans la névralgie du trijumeau comme définitifs, on a pu constater ultérieurement que la récidive, sans être fréquente, est cependant possible, comme le montre un des cas observés par Friedrich et que nous allons brièvement relater. Il a trait à une femme de 64 ans qui a subi tout d'abord quatre opérations périphériques pour une névralgie intense du trijumeau gauche. Ces interventions ayant donné un résultat très imparfait, on pratiqua l'ablation totale du ganglion de Gasser. Quatre mois

après cette intervention la névralgie avait reparu sous forme d'une douleur intense et constante. La sensibilité cutanée se trouvait rétablie dans les parties périphériques du domaine du trijumeau.

En ce qui concerne le manuel opératoire, l'auteur conseille d'arrêter l'hémorrhagie de l'artère méningée moyenne, dans le cas d'arrachement au niveau du trou épineux, par l'introduction d'une sonde dans cet orifice. Chez la malade dont nous avons résumé ci-dessus l'histoire, le cathéter resta à demeure jusqu'au lendemain. M. Friedrich recommande également de mettre à nu au début de l'opération la carotide externe pour en faire la compression dès que l'hémostase de l'artère méningée moyenne présenterait quelque difficulté (*Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, LII, 3-4).

Médecine générale.

Traitement de l'anémie et de la chlorose. — Le Dr *Frieser* a étudié ces affections et leur traitement par la ferratine, un nouveau remède. (*Klin therap. Wochen*, n° 42, 1899.)

La ferratine est un mélange de fer et d'albumine qui se présente sous l'aspect d'une poudre jaunâtre presque inodore et insipide qui contient environ 8 0/0 de fer organique et est soluble dans l'eau qui ne contient pas de chaux. Les recherches de l'auteur sur l'emploi de la ferratine, portent sur 59 cas, dont 33 d'anémie secondaire ou chronique et 26 cas de chlorose.

Dans 18 cas d'anémie, la ferratine amena une amélioration très satisfaisante; il en fut de même pour 14 cas de chlorose.

Dans 2 cas graves, le médicament ne donna pas grand résultat; dans 4 cas d'anémie avec complications la préparation ne fut pas très bien supportée. Toutefois les injections sous-cutanées d'une solution de ferratine à 6 0/0 donnèrent de bons résultats.

Le Dr Frieser prescrit ce remède sous forme de poudre ou

en mélange avec un peu de rhubarbe, qui a l'avantage d'empêcher la constipation de se produire.

Ferratine	1-2-	3 grammes.
Poudre de rhubarde	0gr,10	à 0gr,40.

Il fait généralement prendre cette poudre au moment des repas.

Le traitement symptomatique de l'anémie et de la chlorose ne doit pas être négligé. Quand l'appètit fait défaut, on peut prescrire une petite quantité d'eau bicarbonatée ou mieux de l'orexine. La constipation doit être combattue au moyen des grands lavements d'eau ou d'huile. Le massage et les courants faradiques peuvent également être utilisés avec succès.

Le traitement diététique et hygiénique est un facteur important dans la thérapeutique de l'anémie qu'il ne faut pas négliger.

Le Dr *Gorskhoff* (*Centralb. f. de ges. Therapie*, déc. 1899) a utilisé aussi la ferratine dans divers cas d'inanition et d'anémie. Tous ces états pathologiques cèdent rapidement au traitement par la ferratine. L'auteur constate les mêmes avantageux effets du remède sur le tube digestif, régularité des selles, etc.

La cure doit durer de trente à quarante jours. Les malades prennent de 0gr,3 à 0gr,6 de médicament deux fois par jour. Chez les femmes, il est bon de suspendre la médication pendant les règles.

Sous le nom de *ferratose*, on trouve dans le commerce une solution de ferratine qui contient 20 0/0 de glycérine, 7,5 0/0 d'esprit de vin et 0,5 0/0 d'essence de marasquin. Son goût est assez agréable et les malades supportent facilement et longtemps l'emploi du remède. La teneur en ferratine est calculée de façon à ce qu'une cuillerée à bouche contienne 0gr,05 de fer métallique. Le malade prend généralement trois cuillerées par jour, soit 0gr,15 de fer. (*Thérap. Monats.*, novembre 1899.)

Sur les effets de l'extirpation de la glande thyroïde (*Soc. de Méd. de Berlin*, oct. 1899). — M. Katzenstein relate un certain nombre d'expériences qui prouvent que l'extirpation totale du corps thyroïde peut être pratiquée chez les chiens sans compromettre la vie.

D'autre part, la section des nerfs qui président à la fonction thyroïdienne détermine la dégénérescence colloïde de la glande sans que l'animal en expérience présente la moindre altération de la santé. Enfin, d'après l'orateur, il n'y aurait pas d'organe de suppléance du corps thyroïde et, lorsqu'on pratique l'extirpation de cette glande, ses filets nerveux dégénéreraient de la périphérie au centre.

Traitement du coma diabétique, par *De Gennès* (*Journal des Praticiens*, n° 2, p. 138, 1899). — Les diabétiques exposés au coma sont ceux qui se soignent mal, qui négligent tout régime et tout traitement et se surmènent physiquement et moralement.

Il faut donc, pour prévenir le coma, interdire aux malades toute fatigue physique, les longs voyages, etc., et veiller à ce qu'ils n'abusent pas de l'alimentation carnée.

Lorsqu'on voit les urines d'un diabétique diminuer de quantité ainsi que le teneur en glucose, sans qu'il y ait simultanément une amélioration de l'état général, il faut craindre des complications et chercher à ramener la diurèse.

Lorsqu'on se trouve en présence d'un cas de coma confirmé, on doit mettre en œuvre les quelques moyens indiqués en pareil cas et avant tout, la médication alcaline intensive pour remédier à l'intoxication acide qui paraît être la cause du coma ou du moins l'une de ses causes. On peut faire absorber par la bouche de très fortes doses de bicarbonate de soude (30, 60 et même 90 grammes *pro die*).

On doit chercher, d'autre part, à éliminer les poisons accumulés dans l'organisme, quelle que soit d'ailleurs leur composition, au moyen du lavage du sang. Il est inutile d'ajouter

du bicarbonate de soude au sérum artificiel ; la clinique démontre que la simple solution de chlorure de sodium à 7 0/00 agit aussi bien que la solution alcalinisée.

Dans les cas légers, chez les malades en imminence de coma, les injections sous-cutanées suffisent. Dans les autres cas, il faut avoir recours d'emblée et rapidement aux injections intra-veineuses. MM. Belvay et Roget, dans un mémoire sur ce point de thérapeutique, ont montré que les chances de succès par ce traitement sont d'autant plus grandes que les reins sont moins altérés.

Maladies du cœur et des voies respiratoires.

Le nitrate d'argent associé à la belladonne contre l'asthme (*Sem. Méd.*). — M. le docteur N. Goloubov, professeur extraordinaire de pathologie interne à la Faculté de médecine de Moscou, s'est bien trouvé de l'usage prolongé du nitrate d'argent et de la belladone dans les cas d'asthme chez les sujets neurasthéniques atteints de dyspepsie nerveuse avec constipation habituelle et qui, malgré la conservation de l'appétit et un état satisfaisant de nutrition et d'hématose éprouvent une sensation de faiblesse continuelle.

Voici la formule dont notre confrère se sert chez les malades de ce genre :

Nitrate d'argent........................	0gr,10
Extrait de belladone	0gr,20 à 0gr,30
Extrait de ményanthe.........	Q. S.

F. S. A. 30 pilules. — A prendre : 2 ou 3 pilules par jour, après les repas.

Cette médication, qui agit comme calmant et comme modificateur du système nerveux, aurait pour effet de diminuer progressivement la fréquence et l'intensité des accès asthmatiques.

La caféine dans le premier stade de la bronchite aiguë (*Sem. Méd.*). — La période la plus pénible de la bronchite aiguë ou subaiguë est celle de début où l'expectoration est nulle et la toux particulièrement intense. Nombre de remèdes ont été préconisés dans le but de faciliter à ce moment l'expulsion des crachats et d'accélérer ainsi le passage à la période dite de coction, mais l'effet de la plupart de ces expectorants est des plus problématiques. Or, d'après un médecin anglais, M. le docteur F. Edgeworth (de Bristol), la caféine remplirait bien cette indication, surtout si l'on associe son usage à celui des alcalins. Notre confrère fait prendre tous les trois à quatre heures une dose de 1 gr. 20 à 1 gr. 80 centigr. de citrate ou d'acétate de potasse et il donne, en outre, le soir, au coucher, 0 gr 30 centigr. de caféine. Ainsi administré, ce dernier médicament ne tarderait pas à vaincre le spame des muscles bronchiques, cause de la rétention des crachats, et à soulager le malade.

Maladies de la peau et syphilis.

Traitement de la gale par le soufre en poudre (*Sem. Méd.*). — Contre la gale, M. le docteur S. Sherwell (de Brooklyn) se sert simplement de soufre en poudre au lieu d'employer cette substance sous forme de pommade, comme on le fait d'habitude.

Le patient prend d'abord, le soir, un bain dans lequel il se savonne énergiquement, puis on lui frotte la surface du corps avec du soufre sublimé lavé (une cuillerée à café du médicament suffit à cette effet). On lui met ensuite une chemise propre et, après l'avoir fait coucher dans un lit dont les draps viennent d'être changés, on répand autour de lui la valeur d'une demi-cuillerée à café de fleurs de soufre et on agite les couvertures de façon à disperser cette poudre plus ou moins uniformément. En répétant ces manœuvres tous les deux ou trois jours, on obtiendrait la guérison définitive de la gale en une semaine environ.

Ce mode de traitement est très peu coûteux et facile à appliquer à domicile ; il constitue, ainsi que M. Sherwell a souvent pu le constater, le meilleur moyen pour détruire l'*acarus scabiei* dans les habitations ouvrières, à la condition que tous les menbres de la famille l'emploient en même temps.

La chrysarobine contre les verrues. (*Sem. Méd.*). — D'après un confrère américain, M. le docteur G. M. Fitz, la chrysarobine constituerait, dans le traitement des verrues, un moyen plus efficace que la plupart des médicaments couramment employés dans le but de provoquer l'involution de ces petites tumeurs cutanées, tels que l'acide salicylique, l'acide lactique, la résorcine, le bichlorure de mercure, etc. Pour obtenir la disparition définitive des verrues, il suffirait, en général, de déposer sur chaque excroissance, une ou deux fois par jour, une couche de traumaticine (solution chloroformique de gutta-percha) contenant 10 0/0 de chrysarobine ou de la badigeonner simplement avec une solution à 10 0/0 de chrysarobine dans de l'éther sulfurique et d'enlever avec précaution (par raclage ou au moyen d'un bistouri) les couches successives qui se ratatinent et se dessèchent sous l'influence du médicament.

Contre les éphélides.

Soufre précipité		10 grammes.
Camphre		0,70
Mucil. gomme arabique		3 grammes.
Eau de chaux	} àà	70 —
Eau de rose		

Usage externe.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 113.3.1900.



THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

Du rôle pathogénique des modifications de l'acidité urinaire. Déductions thérapeutiques et urologie pratique (1),

Par M. A. Joulie,
Ancien pharmacien en chef des hôpitaux.

Premier article.

I. — Considérations générales

Au moment de son émission, l'urine humaine normale rougit le papier bleu de tournesol. Elle est donc acide. C'est un fait depuis longtemps connu et sur lequel tous les auteurs sont parfaitement d'accord. Il n'est pas moins établi que dans certains états pathologiques cette réaction change de sens, les urines étant devenues alcalines et bleuissant le papier rouge de tournesol.

On conçoit aisément que si l'alcalinité des urines caractérise certains états plus ou moins graves, l'affaiblissement de l'acidité peut être une utile indication pour faire prévoir les accidents dont l'alcalinité est la conséquence. Il en résulte que la recherche du degré d'acidité de l'urine nor-

(1) En 1898, M. Joulie a publié dans le *Moniteur scientifique* un très remarquable travail sur les accidents graves qui se trouvent sous la dépendance de la réaction des humeurs. Il y avait là une réalisation pratique de tout un ensemble de recherches capables de rendre de réels services à la thérapeutique, encore si obscure, des maladies par altération des phénomènes de nutrition. Nous avons donc prié M. Joulie de donner aux lecteurs du *Bulletin de thérapeutique* la primeur d'un travail important sur cette même question. Nous appelons l'attention sur ces articles qui paraîtront au cours de ce semestre, il s'agit de questions très nouvelles qui nous semblent appelées à exercer une action intéressante dans la direction du traitement de beaucoup de maladies chroniques. (*N. D. L. R.*)

male et la détermination quantitative de l'acidité des urines pathologiques présentent un intérêt pratique de premier ordre. Aussi de nombreux urologistes se sont-ils appliqués à l'étude de cette question qui est cependant restée jusqu'ici dans la plus profonde obscurité, chaque auteur ayant préconisé un mode opératoire différent et les résultats obtenus présentant les divergences les plus accusées.

L'accord n'a même pu jusqu'ici s'établir sur la manière d'exprimer les résultats des analyses. Il s'en est suivi une telle cacophonie que la pratique médicale n'a encore pu tirer aucun parti des travaux faits dans ce sens, ce qui est fort regrettable tant au point de vue de l'hygiène que pour la détermination et le traitement des maladies.

L'exposé rapide des raisons qui nous ont déterminé à reprendre cette étude et l'indication des résultats que nous avons obtenus sur nous-même en donnera une éclatante démonstration.

Au mois de juillet 1897, à la suite de fatigues physiques et morales exceptionnelles, nous nous trouvions dans un état de santé absolument déplorable et des plus inquiétants : une véritable fin de carrière arthritique.

Nous avions, en effet, traversé, depuis l'âge de 26 ans, jusqu'à celui de 63 ans, où nous nous trouvions alors, la plupart des phases de la diathèse arthritique : dyspepsie acide presque constante; violente attaque de rhumatisme articulaire aigu à l'épaule droite en 1860; entérite chronique à la suite; de 1883 à 1885, lithiase biliaire avec coliques hépatiques de plus en plus violentes; en 1885, légère attaque de goutte au gros orteil gauche et coliques néphrétiques (gravelle urique); depuis 1889, glucosurie intermittente, nombreuses bronchites, urticaire, plusieurs attaques de sciatique, œdème des membres inférieurs, varices, eczéma, etc., etc.

Il serait peut-être difficile de trouver un cas mieux carac-

térisé des maladies par nutrition retardante, si magistralement décrites par M. le professeur Bouchard, dans son cours de pathologie générale, professé à la faculté de médecine de Paris en 1879-1880.

Ayant été pendant 35 ans (de 1859 à 1894), pharmacien des hôpitaux de Paris, nous avons eu à notre disposition les conseils des praticiens les plus distingués et toutes les ressources de la science.

C'est grâce à ces conditions toutes particulières que nous avons pu franchir, sans trop de détérioration, les diverses étapes que nous venons de rappeler. Mais nous n'en avons pas moins égrené presque jusqu'au bout, le long et douloureux chapelet des manifestations successives de la diathèse qui a résisté à tous les traitements et notamment à la médication alcaline régulièrement suivie pendant plus de quarante ans. Nous étions ainsi parvenu jusqu'à la cachexie goutteuse qui amène généralement la terminaison fatale de ce genre d'existence.

Nous souvenant alors de la classification de M. Gautrelet (1) qui range toutes les manifestations morbides sus-indiquées dans les maladies par hyperacidité générale, reconnaissables à l'hyperacidité des urines, nous avons voulu savoir où nous en étions, à cet égard, et nous avons entrepris la détermination journalière de l'acidité de nos urines.

Notre surprise a été grande lorsqu'au lieu de constater, comme nous le supposions et comme l'exigeait la théorie de M. Gautrelet, l'existence d'une acidité exagérée, nous avons trouvé, bien au contraire, des acidités très faibles.

Ne voulant pas nous en rapporter exclusivement à nous-même, nous fîmes répéter les essais par notre chef de

---

(1) GAUTRELET. *Urines, dépôts, sédiments, calculs.* Paris, 1889, page 275 et suivantes.

laboratoire dont l'habileté ne laisse rien à désirer. Cependant il arriva que les mêmes urines analysées par lui ou par nous donnaient des résultats très différents. Il ne nous fut pas difficile, alors, de reconnaître que la cause de ces divergences se trouvait dans le peu de sensibilité du procédé suivi : saturation de l'urine par une liqueur titrée de soude jusqu'à ce qu'une goutte, portée sur le papier de tournesol, indique un léger excès d'alcalinité.

Si on s'arrête au moment où le liquide commence à bleuir le papier rouge, on obtient un chiffre faible et si l'on continue jusqu'à ce qu'il ne rougisse plus le papier bleu, le nombre obtenu est beaucoup plus fort. Entre des limites assez écartées la réaction est amphotère, le liquide bleuissant le tournesol rouge et rougissant le bleu. Où faut-il s'arrêter?

C'est précisément parce que les opérateurs empiètent plus ou moins sur l'espace amphotère que les essais donnent des résultats dissemblables, pour la même urine, et ne sauraient être comparables, pour des urines diverses.

Il fallait donc, avant tout, renoncer à la méthode classique et en trouver une dont les résultats fussent concordants entre toutes les mains, pour la même urine et parfaitement comparables entre eux.

Nous avons indiqué, dans deux publications successives (1), la technique nouvelle qui nous a réussi. Nous en reprendrons ici même la description avec tous les détails nécessaires.

En comparant nos chiffres avec ceux que donne M. Gautrelet pour l'urine normale, nous sommes arrivé à reconnaître que loin d'être hyperacides nos urines étaient d'une

(1) Voir *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 2e semestre de 1897, p. 1329 et *Moniteur scientifique Quesneville*, mars 1898, p. 161 et suivantes.

hypoacidité voisine de la neutralité. Notre situation se trouvait ainsi éclairée d'un jour nouveau et bien inattendu. Malgré les apparences affirmées par la dyspepsie acide, l'état général était d'une hypoacidité très accentuée.

Dès lors, le traitement alcalin ne pouvait être que nuisible, en activant outre mesure les combustions organiques, et c'était bien probablement à l'emploi continu du bi-carbonate de soude qu'il fallait attribuer l'état cachectique constaté.

Trousseau et Pidoux avaient jadis appelé l'attention des médecins sur la cachexie alcaline. L'école actuelle l'a reléguée au magasin des accessoires, M. le Dr Mathieu s'exprime ainsi à cet égard :

« Le bi-carbonate de soude est de beaucoup le sel le « plus usité, malgré ses quelques inconvénients » et, après avoir énuméré les inconvénients reconnus, il ajoute : « Tout « cela n'est pas bien grave et l'on ne craint plus guère « actuellement la cachexie alcaline dont Trousseau et « Pidoux ont effrayé les médecins. Cependant on peut être « obligé de suspendre l'usage du bi-carbonate et d'avoir « recours à d'autres alcalins (1). »

M. Mathieu passe ensuite en revue les divers alcalins dont l'emploi peut atténuer ou même supprimer les inconvénients du bi-carbonate de soude, mais, toujours, au point de vue de son action locale sur l'estomac et sans aucune préoccupation des effets généraux qui peuvent résulter d'une alcalisation exagérée du sang.

Nous pensons, au contraire, que la plupart des cachexies qui viennent terminer l'existence des arthritiques sont dues, non au développement de la diathèse, mais bien à l'excès

(1) *Thérapeutique des maladies de l'estomac*, deuxième édition, p. 97.

des médicaments alcalins ou antiacides qui ont été employés pour la combattre.

Ce qui nous est arrivé en est une preuve bien nette, au moins en ce qui concerne notre cas particulier.

Une fois l'hypoacidité de nos urines bien constatée, nous avons pensé qu'au lieu de continuer le traitement alcalin il convenait de recourir à une médication acide, afin de diminuer, si possible, l'alcalinité exagérée du sang, d'atténuer l'intensité des oxydations et, par suite, de relever l'acidité urinaire. Cette acidité étant due principalement au phosphate acide de soude, nous avons pensé que l'acide le plus convenable pour atteindre le but envisagé était l'acide phosphorique. Il fallait, en effet, un acide minéral, car tout acide organique eût été détruit par oxydation et n'aurait pu laisser définitivement que de l'eau et de l'acide carbonique. Or les acides (sulfurique, chlorhydrique ou nitrique) ne peuvent agir qu'en mettant de l'acide phosphorique en liberté, puisqu'ils trouvent dans le sang un excès de phosphate de soude. Il était donc théoriquement préférable de recourir à l'acide phosphorique afin d'éviter de produire des chlorures, des sulfates ou des nitrates, au moins inutiles dans le cas présent. Nous donnerons plus loin d'autres raisons fort importantes qui militaient, également, en faveur du choix de l'acide phosphorique.

Mais à quelle dose et sous quelle forme fallait-il l'administrer?

Les précédents ne nous éclairaient que très médiocrement à cet égard et même n'étaient que fort peu encourageants :

Osiecki l'avait recommandé contre la métrorrhagie. Magnus Huss le prescrivait dans le premier stade du typhus et trouvait que la marche de la maladie devenait, ainsi, toujours plus bénigne. On s'en est servi pour acidifier les urines et dissoudre les calculs phosphatiques, ce qui

s'accorde mieux avec le but que nous poursuivions. Comme tonique stimulant il a été recommandé dans les catarrhes des muqueuses, la suppuration profuse, la jaunisse, l'hystérie, l'impuissance virile et le diabète. Hocker et Burdach lui ont attribué des propriétés excitantes du système nerveux. Les Allemands l'utilisent contre les fièvres; il entre dans la composition des pilules de Wutzer qui ont été conseillées comme aphrodisiaques, propriété que conteste Rabuteau. Il semble donc que la valeur thérapeutique de l'acide phosphorique ait été largement étudiée et, si son emploi a été à peu près abandonné, c'est, sans aucun doute, parce qu'il n'a pas répondu, dans la pratique courante, aux espérances qu'il avait fait naître. On a même affirmé que son usage, longtemps continué, produisait des stéatoses viscérales, comme le phosphore. Nous pouvons d'ailleurs affirmer que, pendant le cours de notre longue carrière hospitalière, nous n'avons pas le souvenir de l'avoir vu prescrire une seule fois. Il est donc évident qu'en France, il est fort peu utilisé, malgré les précieuses propriétés qui lui ont été attribuées à diverses époques.

Nous avons pensé que cet abandon n'était pas justifié et que les mécomptes que l'on pouvait avoir éprouvés tenaient, très probablement, à ce que, sans se préoccuper de l'acidité urinaire, on l'avait administré à des malades hyperacides, chez lesquels il ne pouvait qu'accentuer les accidents dont ils étaient affectés.

Nous avons donc essayé sur nous-même l'emploi de l'acide phosphorique dilué à faible dose d'abord et, ensuite, à doses de plus en plus élevées jusqu'à ce que l'analyse de nos urines ait indiqué une acidité se rapprochant de la normale.

Les effets obtenus ont été des plus satisfaisants : tous les accidents précédemment signalés se sont dissipés ou, au moins, amoindris, la dyspepsie acide elle-même s'est forte-

ment atténuée, l'appétit et le sommeil sont revenus, les forces se sont relevées et, en somme, notre santé s'est rétablie au point de nous permettre des exercices et des travaux qui nous étaient interdits depuis plusieurs années.

Ces résultats nous ont encouragé à conseiller le même traitement à divers malades dont les urines étaient hypo-acides et, tous, en ont obtenu des améliorations qu'aucune médication antérieure n'était parvenue à leur procurer.

C'est ce qui nous a décidé à faire connaître notre méthode d'analyse d'abord par une communication à l'Académie des sciences et à l'Académie de médecine et ensuite par un mémoire plus étendu publié dans le *Moniteur scientifique Quesneville*, n° du 1er mars 1898.

Nous reprenons ici cette publication en lui donnant tout le développement nécessaire pour permettre aux médecins d'utiliser la détermination de l'acidité urinaire comme guide du diagnostic et du traitement des nombreuses maladies aiguës ou chroniques dépendant des états hypo ou hyper-acides.

Origine de l'acidité urinaire. — Si le fait de l'acidité de l'urine normale est admis par tous les auteurs, cet accord n'existe plus lorsqu'il s'agit de remonter à ses causes.

On sait, en effet, que l'urine dérive du sang; or, suivant tous les physiologistes, le sang est alcalin, comment donc peut-il se faire que l'urine soit acide?

Acidité du sang. — Le sang est alcalin ! c'est-à-dire qu'une goutte de sang déposée sur du papier rouge de tournesol le ramène au bleu. Mais cela prouve-t-il que le sang possède réellement des propriétés chimiques alcalines? Évidemment non, puisque les bicarbonates alcalins, les phosphates bisodique et bipotassique, le biborate de soude, etc., etc., qui sont des sels acides, c'est-à-dire capa-

bles de se combiner avec de nouvelles quantités de bases, possèdent aussi la propriété de ramener au bleu la teinture de tournesol rougie par un acide.

Les caractères d'acidité ou d'alcalinité tirés de l'action des corps sur le tournesol sont donc bien loin de posséder une valeur absolue. La matière colorante du tournesol est un acide faible (acide lithmique ou azolithmique) qui est rouge et donne avec les bases fortes des sels bleus. Lorsque le tournesol rouge est bleui par un sel, cela prouve simplement que l'acide lithmique, plus fort que l'acide du sel expérimenté, le déplace et forme un sel bleu avec sa base. C'est ce qui arrive pour les bicarbonates, les biborates et les phosphates alcalins bibasiques.

En 1776, Rouelle avait affirmé que l'alcalinité du sang était due à de la soude. On l'a ensuite attribuée à la présence d'une petite quantité de phosphate trisodique. Mais depuis les travaux de Fernet, Meyer, Ludwig et ses élèves on sait que le sang contient toujours de l'acide carbonique libre, ce qui exclut absolument l'existence, dans ce même liquide, de tout alcali libre, de tout carbonate neutre et de tout phosphate tribasique. L'alcalinité apparente du sang est due, uniquement, à des bicarbamates les seuls sels à réaction alcaline sur le tournesol capables de coexister avec l'acide carbonique libre. Le sang est donc, en réalité, un liquide à propriétés chimiques acides puisqu'il contient des sels acides et même un acide libre : l'acide carbonique.

M. Gautrelet est le premier auteur qui en ait fait la judicieuse remarque (1). Dans un ouvrage plus récent (2), M. Vieillard, cherchant à expliquer l'acidité de l'urine en présence de l'alcalinité du sang, s'exprime ainsi :

---

(1) *Loc. cit.*, p. 24 et suivantes.

(2) VIEILLARD. *L'urine humaine*, Paris, 1897, p. 143.

« Gautrelet a tourné la difficulté en soutenant, seul contre « tout le monde, que le sérum du sang avait bien une « réaction alcaline apparente, mais qu'en réalité, il possé- « dait une constitution acide. *A l'état normal*, dit-il, *le « sang est un liquide de composition chimique acide, « comme il est de fonction physiologique acide.* »

Contre tout le monde est un peu exagéré. C'est contrairement à l'affirmation de tous ceux qui se sont contentés du tournesol pour définir la réaction chimique du sang, qu'il faudrait dire. Mais tous ceux, au contraire, qui ont serré la question de plus près et qui ont reconnu, comme nous le disons plus haut, la présence constante, dans le sang, d'une certaine proportion d'acide carbonique libre ont, par cela même, donné raison à la remarque de M. Gautrelet.

Acidité de l'urine. — Cependant, l'acidité de l'urine qui rougit le tournesol bleu n'est évidemment pas la même que celle du sang qui bleuit le tournesol rouge. Il est donc évident que le rein n'est pas comme l'ont prétendu certains physiologistes un simple filtre laissant passer au travers de sa masse la partie liquide du sang qui le baigne. S'il en était ainsi, on devrait toujours trouver dans l'urine tous les matériaux qui sont en dissolution dans le plasma sanguin et, par conséquent, sa réaction serait exactement la même que celle du plasma. Or elle est plus fortement acide et, en outre, on ne trouve, dans l'urine normale, ni albumine ni fibrine soluble qui existent constamment dans le plasma. Le rein n'est donc pas un simple filtre mais un *dialyseur* ayant la propriété d'extraire du sang tous les principes cristallisables qui n'ont plus à jouer un rôle utile dans l'économie et deviennent rapidement des causes de maladie et même de mort, lorsqu'ils s'y accumulent outre mesure.

M. Viellard rappelle qu'il a été dit que les membranes animales laissent passer, à la dialyse des substances sa-

lines, plus d'acide que de base et que ce fait a été vérifié en particulier pour le sulfate de soude, ce qui pourrait expliquer, dans une certaine mesure, l'acidité de l'urine. Mais il ajoute que l'on se demanderait alors pourquoi toutes les autres sécrétions de l'économie ne seraient pas acides ?

Il est clair que l'assertion relevée par M. Viellard a été beaucoup trop généralisée. La dialyse des sels constitués par une affinité chimique puissante, tels que le chlorure de sodium et le sulfate de soude, ne saurait donner plus d'acide que de base. Mais le fait constaté pour le phosphate de soude s'explique aisément par la polybasicité de l'acide phosphorique et des différences d'affinité qui lui unissent chacun des trois équivalents de base capables de s'y combiner. Le premier équivalent est uni à l'acide phosphorique par une affinité puissante et les phosphates acides résultant de cette combinaison ne peuvent être décomposés que par les acides forts. Le phosphate acide de soude, notamment, est un sel solidement constitué, déliquescent, c'est-à-dire très soluble et, par conséquent, éminemment dialysable. Il peut encore jouer le rôle d'acide en prenant un second et même un troisième équivalent de soude, mais le second équivalent est déjà moins solidement combiné que le premier et le troisième bien moins encore, si bien que le phosphate trisodique est facilement décomposé par les acides les plus faibles, l'acide carbonique par exemple. Il se transforme, alors, en phosphate disodique et carbonate ou bicarbonate de soude suivant la quantité d'acide carbonique que l'on fait intervenir.

Le phosphate disodique cristallisé est constitué par un équivalent d'acide phosphorique uni à deux de soude et un d'eau, suivant la formule

$$PhO^5 2NaO\, HO + 24\, HO$$

qui comprend, en outre, 24 équivalents d'eau de cristallisa-

tion. Mais, en dissolution, sa constitution est telle qu'il peut être considéré comme un mélange de phosphate mono et trisodique. On a, en effet :

$$2\,(PhO^5 2NaO\,HO) = PhO^5\,NaO\,2HO + PhO^5\,3NaO$$

Phosphate disodique ou phosphate neutre. — Phosphate monosodique ou phosphate acide. — Phosphate trisodique ou phosphate basique.

Mais le phosphate disodique lui-même, en présence de l'eau et d'un excès suffisant d'acide carbonique se transforme en phosphate monosodique ou acide, le seul des trois phosphates qui puisse résister à l'action de l'acide carbonique :

$$PhO^5,2NaO.HO + 2CO^2 + HO = PhO^5\,NaO.\,2HO + NaO.2\,CO^2$$

Comme, dans le sang, l'acide carbonique est toujours en excès, il y existe forcément des phosphates acides de soude, de potasse et d'ammoniaque. Quant aux phosphates de chaux et de magnésie, ils ne peuvent s'y trouver qu'à l'état acide, sans quoi ils seraient insolubles. Ces divers phosphates monobasiques restent accompagnés des bicarbonates correspondants. Ces derniers sels étant moins solubles et moins dialysables que les phosphates acides le rein en opère la séparation, faisant passer les phosphates acides dans l'urine et maintenant dans le sang les bicarbonates au moins pour la plus grande partie. La faible quantité qui passe dans l'urine ne peut s'y maintenir ; car, ici, l'acide carbonique n'étant plus en excès la réaction inverse se produit et les bicarbonates alcalins réagissant sur les phosphates acides reproduisent des phosphates bibasiques en mettant en liberté leur acide carbonique. C'est ainsi que s'explique la présence d'une très faible quantité d'acide carbonique dans l'urine normale et la réaction acide de ces urines au papier de

tournesol, réaction qui n'est plus masquée, comme dans le sang, par la présence des bicarbonates alcalins.

Si l'on pouvait avoir quelque doute sur la valeur de cette théorie, nous ferions remarquer qu'elle ne saurait être contestable à l'égard du phosphate de chaux qui passe dans les urines. Les phosphates bi et tricalciques étant insolubles la chaux ne peut dialyser en présence d'un excès de phosphates alcalins qu'à la condition d'exister dans le sang à l'état de phosphate acide. On sait, d'ailleurs, que l'acide carbonique, *in vitro*, transforme les phosphates bi et tricalciques en phosphate acide et bicarbonate de chaux qui restent en dissolution dans l'eau, tant qu'elle contient un excès d'acide carbonique. Si, dans le sang comme dans l'eau, l'acide carbonique ramène les phosphates de chaux à l'état acide, il doit forcément en être de même des phosphates alcalins, les alcalis ayant, pour l'acide carbonique, une affinité bien plus grande que la chaux, tandis qu'ils en ont une moins forte que cette base pour les phosphates acides dont la combinaison, avec elle, est singulièrement favorisée par l'insolubilité des phosphates bi et tricalcique devant en résulter.

L'acidité de l'urine est d'ailleurs indispensable pour maintenir en dissolution les phosphates calciques et magnésiens ainsi que l'oxalate de chaux qui, provenant de l'alimentation, passent dans le sang à la faveur de l'acidité stomacale et doivent s'éliminer par l'urine. Sans une acidité suffisante ces phosphates formeraient des concrétions obstruant les canalicules rénaux et même des pierres dans la vessie.

Il importe aussi que cette acidité ne soit pas excessive, car, alors, elle décomposerait les urates et précipiterait l'acide urique beaucoup moins soluble, lequel peut aussi produire des graviers et des pierres.

Mais il y a plus encore :

Influence des proportions d'acides sur la circulation. — L'excès d'acidité urinaire résulte nécessairement d'un excès d'acidité du sang par la formation, dans l'économie, d'acides organiques qui n'ont pas été brûlés.

Or, l'hyperacidité du sang a pour effet d'augmenter sa viscosité et, par suite, de gêner sa circulation qui subit de ce fait, un certain ralentissement ayant pour conséquence une diminution des oxydations et des échanges et un certain ralentissement de la nutrition. Aussi voit-on généralement coïncider avec la gravelle urique une série de maladies chroniques générales faisant partie des maladies par ralentissement de la nutrition décrites par M. le professeur Bouchard.

Le défaut d'acidité urinaire résulte, au contraire, d'une diminution de l'acidité du sang, c'est-à-dire d'une augmentation de la proportion de bicarbonates et de phosphates alcalins qu'il doit contenir normalement. Or, l'augmentation de ces sels a pour effet de diminuer la viscosité du sang, de le rendre plus liquide et par suite de le faire circuler plus vite pour une même impulsion donnée par le cœur. Il en résulte forcément une augmentation de l'oxygène pris dans les poumons, toutes choses restant égales d'ailleurs, d'où une intensité plus grande des oxydations et des échanges organiques et, par suite, l'affaiblissement et la consomption, si l'alimentation reste impuissante pour réparer les pertes excessives de l'organisme. Il est donc bien évident que la connaissance exacte du degré d'acidité que présentent les urines est fort précieuse puisque ce dosage suffit, à lui seul, pour caractétiser la diathèse qui domine la santé du sujet en observation et pour indiquer le traitement à lui opposer.

(*A suivre.*)

GYNÉCOLOGIE

Traitement des métrites,

Par M. Beurnier,
Chirurgien des hôpitaux.

(*Suite.*)

Le curettage a été certainement le traitement le plus préconisé; et, à ce propos, deux armées également tenaces et belliqueuses se dressent résolument l'une contre l'autre. Les soldats de l'une tiennent le curettage pour le seul moyen efficace et rationnel de traitement; leurs adversaires, non moins belliqueux et non moins convaincus, le repoussent absolument et l'excluent de la thérapeutique des métrites chroniques ordinaires. Il est donc nécessaire d'examiner, en se basant sur des faits, quelles sont les conclusions opératoires et quelles indications précises on peut tirer des nombreuses discussions qui se sont engagées sur ce point. De plus, il ne faut pas oublier que des accusations graves ont été portées contre le curettage, et nous devons à nos lecteurs de leur exposer en entier les discussions et les controverses auxquelles ont donné lieu tous ces griefs et des opinions si diverses émanées de praticiens jouissant à juste titre de la plus grande autorité.

M. Verchère dit que, pendant des années, le curettage utérin a joui d'une faveur que l'on essaie en vain actuellement de lui retirer (Séance de la Société de médecine et de chirurgie pratiques du jeudi 4 novembre 1897).

Je sais bien, ajoute-t-il, qu'on l'a fait dans nombre de cas où il n'était pas nécessaire, mais a-t-il été l'origine de tous les maux dont on l'a accusé s'il n'était pas indispensable?

Est-il nuisible? Je ne le crois pas. Il est certain que je parle du curettage fait comme il doit être fait, c'est-à-dire considéré comme une opération chirurgicale, dans des conditions d'antisepsie ou plus exactement d'apepsie absolue. Je parle du curettage fait avec toutes les précautions que l'on doit prendre pour toute opération qui peut, par une faute d'antisepsie, devenir l'origine d'accidents graves, d'accidents mortels. Bénin et facile, lorsqu'il est fait dans des conditions parfaites et indispensables, le curettage devient une opération des plus graves, lorsqu'il est dans des mains inattentionnées et négligentes.

M. Reynier, prenant la parole dans la même discussion, est d'une opinion toute différente.

Si, dit-il, le curettage est souverain dans certaines métrites, comme l'endométrite hémorrhagique, ou dans l'ablation extemporanée de débris placentaires, en est-il de même dans les métrites purulentes, muco-purulentes, qu'elles soient aiguës ou chroniques? Hélas! non. Le curettage, inoffensif et curateur dans les métrites hémorrhagiques, peut être le point de départ d'une poussée de lymphangite péri-utérine ; il n'arrête pas la secrétion purulente ou muco-purulente. Si elle est modifiée, on est en droit de se demander si cela ne tient pas autant à la dilatation, qui permet à l'utérus de se vider des produits infectieux, à l'attouchement au chlorure de zinc, à la glycérine créosotée, qui suit le curettage et qui cautérise la muqueuse utérine. Cette idée prend encore plus de corps dans notre esprit, quand on voit que pour tarir cette sécrétion purulente ou muco-purulente, qui persiste après le curettage, on y arrive grâce aux irrigations utérines antiseptiques, aux pansements intra-utérins, aux crayons médicamenteux, au nitrate d'argent, au permanganate de potasse. Et encore faut-il longtemps prolonger ce traitement, sans quoi les malades, se levant incomplètement guéries, nous reviennent quelques

mois après avec des trompes malades, qui nécessitent des interventions plus sérieuses. Que de malades ai-je vues entrant dans mon service pour des affections des annexes, qui me disaient qu'un an, six mois, trois mois auparavant elles avaient été curettées et qu'à partir de ce moment elles avaient commencé à souffrir de leurs côtés.

Si on réfléchit, en effet, continue M. Reynier, aux conditions dans lesquelles le curettage se fait, d'une part, dans les métrites purulentes infectieuses, et, d'autre part, dans les métrites hémorrhagiques, on se rend compte facilement de ces résultats divergents.

Dans les métrites hémorrhagiques, le curettage enlève les débris placentaires et porte son action sur une muqueuse atteinte dans ses couches les plus superficielles.

S'il y a une infection, qui peut ne pas exister, il y a une infection à la surface presque négligeable; dans les métrites purulentes, au contraire, l'infection est plus profonde; la muqueuse, les couches sous-muqueuses, les lymphatiques de tout l'utérus sont infectés. Votre coup de curette donnera des résultats analogues à ceux que donnait autrefois le curettage des plaies suppurantes. Si vous enlevez quelques fongosités, en même temps vous ouvrez des lymphatiques, des vaisseaux, créant ainsi des voies nouvelles à l'infection.

Vous faites une plaie non seulement dans un milieu septique, mais encore sur un terrain peu favorable à la cicatrisation. Comme je l'ai dit plus haut, les femmes qui ont des métrites chroniques ont le plus souvent, dans leur état constitutionnel, la raison de cette chronicité. Cette plaie se guérira lentement. Si vous faites lever trop tôt votre malade, si elle marche, la plaie utérine que vous avez créée par votre curette ne se guérira pas, s'infectera de nouveau, et cette infection gagnera les trompes.

Ainsi s'expliquent ces lésions annexielles si fréquentes

après le curettage. Donc, outre qu'il n'en est partisan que dans un certain nombre de cas, M. Reynier accuse le curettage d'ouvrir la porte aux auto-inoculations. Comment, dit-il avec juste raison, vous allez ouvrir une région qui baigne dans du pus septique, vous allez ouvrir les vaisseaux sanguins, les lymphatiques à l'inoculation de tous les microbes qui se tiennent dans la cavité utérine. Méfiez-vous, vous allez amener des lymphangites, des phlegmons, propager la métrite aux trompes et ovaires. Est-ce que vous incisez un érysipèle? Est-ce que vous ne craignez pas de propager l'infection érysipélateuse?

A cela, M. Verchère répond qu'il n'ouvre pas et ne curette pas un érysipèle, mais qu'il n'hésite pas à inciser un phlegmon, qu'il ne redoute pas, en incisant la peau qui recouvre un abcès, d'ouvrir les lymphatiques qui s'y trouvent ou les vaisseaux qui y circulent. Il ajoute même que, si l'abcès est bien limité, si les parois en sont accessibles, s'il s'y trouve étalée la membrane pyogénique de nos pères, il se fera un devoir de prendre la curette, comme pour l'utérus, et d'enlever toutes les parois qu'il suppose recéler l'élément infectieux. « Je ne me contente pas, dit-il, de réséquer les microbes, j'ampute les tissus malades. C'est le but identique que je me propose de faire en faisant le curettage utérin.

« J'ampute la muqueuse infectée, continue M. Verchère, avec toutes ses glandes, tous ses culs-de-sac glandulaires, parce que je sais qu'un seul de ces culs-de-sac infectés, c'est la récidive assurée, et que des topiques ne peuvent atteindre, dans leurs profonds repaires, les microbes qui y séjournent et y cultivent. »

Tel est le but du curettage, tel est l'objectif que seul il peut réaliser, et qu'il doit réaliser sans danger.

Mais, pour que ce résultat soit obtenu, il faut que le curettage soit complet; il ne faut pas se contenter de chatouiller

doucement la muqueuse utérine et croire que l'on a fait un curettage; il faut dans tous les coins, dans tous les points, dans tous les angles promener la curette jusqu'à ce que l'on soit sûr d'avoir enlevé toute la muqueuse utérine et les glandes qu'elle contient. Il faut, si cela ne suffit pas, et là je parle du complément indispensable du curettage dans les cas de métrites ayant atteint profondément le col, il faut, dis-je, compléter le curettage par les opérations qui ont pour but d'enlever toute la muqueuse et tout le tissu glandulaire du col utérin (Schrœder, Bouilly, etc.). Les glandes à ce niveau dépassent la muqueuse, le curettage ne suffit plus, la curette enlève la muqueuse et laisse les culs-de-sac; il faut employer le bistouri. Le hersage peut donner de bons résultats, mais on ne sera rassuré que par les opérations qui résèquent la paroi glandulaire totale du col. Nous n'insisterons pas davantage sur ce point pour le moment, nous réservant d'y revenir plus loin avec détails pour poser des conclusions fermes à ce sujet et des règles de conduite que nous considérons comme générales et définitives.

Quoi qu'il en soit de ce dernier point de vue, que nous jugerons par la suite, M. Verchère conclut ainsi à propos du curettage : « Les résultats obtenus sont merveilleux dans l'endométrite glandulaire, mais plus remarquables encore dans l'endométrite proliférante, dans l'endométrite fongueuse, et ici il est inutile d'en donner les raisons. C'est le curettage qui nous rend maîtres de ces hémorrhagies intarissables causées par les fongosités endométritiques, et nul moyen ne peut lui être comparé. C'est une vérité qui n'est plus à démontrer et qu'il suffit d'inscrire en rappelant les innombrables observations où le curettage fut réellement indiqué. »

Nous venons de voir deux opinions bien distinctes, ou, pour parler plus exactement, absolument opposées l'une à l'autre, et qui représentent absolument les convictions des

deux camps en présence dans la question actuelle. Je dois dire que je repousse absolument les idées et les paroles de M. Verchère et que je suis absolument et sans restriction de l'avis de M. Reynier, et c'est ainsi que je m'exprimai dans la séance de la Société de médecine et de chirurgie pratiques du 16 décembre 1877 :

Ces points établis, passons maintenant aux différents traitements des métrites; et, pour employer une expression vulgaire, prenons de suite le taureau par les cornes. Parlons donc de ce curettage, de cette panacée universelle des métrites : « Vous avez une métrite, vite un curettage; là est l'unique secours, là est le salut. Peu m'importent la nature et la variété de cette métrite, vous ne guérirez pas sans un curettage. » Voilà le langage, hélas! trop souvent employé; voilà le langage qu'a tenu M. Verchère, si j'ai bien compris ses paroles. Eh bien ! moi, je vous dirai que le curettage, souverain dans certains cas, et encore j'aurai à faire des réserves, n'est d'aucune utilité ou même peut être nuisible dans d'autres, qui sont, j'ose l'affirmer, de beaucoup les plus nombreux.

Je n'insiste pas sur la rétention placentaire complète ou partielle; il n'y a pas, en effet, d'hésitation possible dans ce cas, le bon sens seul indique la conduite à tenir : il faut enlever les débris retenus ou restés dans l'utérus; et, pour arriver à ce résultat, la curette est l'instrument le plus commode; donc curettage indispensable, urgent, qu'on ne doit pas différer d'une minute, si possible. Tout le monde est d'accord; nier cela serait nier la lumière du jour, et l'on peut ajouter que, si l'intervention a été pratiquée assez tôt, la malade sera définitivement guérie. Bien entendu, le curettage sera aussi complet que possible et s'attaquera non seulement aux débris, mais aussi à la muqueuse utérine, qu'il faudra abraser et enlever le plus complètement possible. Que si un retard quelconque a été apporté à l'opéra-

tion ou si le chirurgien a fait un curettage incomplet, a laissé un débris de muqueuse trop malade, il y a grande chance de voir se développer une métrite à allure chronique d'emblée, à laquelle il faudra appliquer le traitement de la métrite chronique.

Dans la métrite hémorrhagique, il est bien certain qu'ici encore il faut sans hésitation recourir au curettage; tant que la muqueuse utérine sera recouverte de fongosités vasculaires, le signe hémorrhagie persistera; et, de plus, ces fongosités ne feront que s'accroître, se multiplier, se développer et ne pourront être réprimées facilement et dans leur ensemble par un agent thérapeutique qu'à la suite d'un traitement très long et surtout très incertain. Pendant tout le temps que durerait ce traitement, la malade saignerait, s'affaiblirait; donc, il faut agir, et agir rapidement, en enlevant ces fongosités, c'est-à-dire en curettant l'utérus. Bien entendu, ici comme dans le cas précédent, c'est toute la muqueuse que l'on enlève, et c'est précisément le point litigieux sur lequel nous voulons insister.

Le principe est formel : toute la muqueuse doit être abrasée; sinon, les parties les plus minimes qui restent prolifèrent, et il y a récidive. Est-il réalisable dans la pratique? Oui, certainement, dans quelques cas on enlève la totalité de la muqueuse et la malade est à jamais guérie. Mais peut-on affirmer que cette ablation sera toujours totale? Non, certainement, et vous avez, comme moi, tous vu des récidives, quelquefois deux ou trois, chez la même malade. Or, admettrez-vous que la muqueuse une fois enlevée s'est régénérée avec les mêmes tendances? Ce serait vraiment bien étrange. Je crois qu'il faut tout simplement, et sans chercher d'excuses, faire humblement son *mea culpa* et dire franchement que, si l'affection a récidivé, c'est qu'on n'a pas détruit la muqueuse dans tous ses recoins.

C'est là, direz-vous, une faute opératoire. Je ne le nie

pas ; mais peut-elle être évitée, et est-il toujours absolument facile de faire un curettage complet et d'affirmer l'avoir fait, sans arrière-pensée et sans crainte de se tromper ? M. Verchère n'hésite pas à répondre oui. Il dit qu'il faut enlever tous les recoins ; je le sais comme lui ; mais, où mon opinion diffère de la sienne, c'est dans la facilité d'obtenir ce résultat. Son assertion me paraît être plus le fait du raisonnement que l'exposé de la réalité. Si habile opérateur soit-on, peut-on être certain d'avoir enlevé la muqueuse utérine dans tous ses recoins, comme il le dit ? Et qui n'est pas exposé à laisser, malgré tous ses soins et toute son attention, une fongosité adhérente à une anfractuosité de l'utérus, notamment vers l'orifice des trompes, malgré les curettes spéciales dont, comme nous l'avons vu, on a coutume de se servir pour gratter ce point précis ? Pour ma part, mes doutes sont fort grands, et je crois que tous ceux qui ont pratiqué des curettages les partageront.

Je résume donc cette question des métrites hémorrhagiques en disant que, dans ces affections, il faut pratiquer le curettage d'emblée et le plus rapidement possible ; mais il faut aussi se souvenir qu'il y a des récidives plus fréquentes qu'on ne le croit et prévenir les malades ou leur famille de cette possibilité, pour n'être pas accusé d'avoir mal opéré. Aussi ne pouvons-nous appliquer, comme quelques auteurs, à ce traitement le qualificatif de souverain, mot exagéré, qui ferait penser que, dans tous les cas, il guérit à tout jamais, tandis que, d'après les faits, nous sommes malheureusement forcés de faire des réserves. C'est cependant la seule thérapeutique vraiment efficace en l'espèce.

Quant aux métrites chroniques ordinaires, non hémorrhagiques, il en va tout différemment, et je n'hésite pas à dire hardiment de suite que je n'ai jamais vu un résultat complet du curettage dans le traitement de cette variété.

Dans les métrites chroniques ordinaires, j'englobe, bien

entendu, toutes les formes décrites sous ce nom et sur le compte desquelles je me suis expliqué en commençant cet article, qu'elles soient staphylococciques, streptococciques, scrofuleuses, arthritiques, etc. Eh bien! je le répète, jamais, à ma connaissance, le curettage n'a procuré la guérison complète. M. Verchère a accusé M. Reynier d'être parti en guerre contre cette opération; je tiens à honneur d'être son compagnon d'armes dans cette croisade.

D'où vient la cause de cette inefficacité du curettage? Est-ce que la muqueuse, après avoir été enlevée, se reproduit avec les mêmes dispositions? Encore une fois, pas plus que pour la métrite hémorrhagique, je ne puis m'associer à cette opinion, contraire à la vraisemblance, à toute la pathologie générale et que rien ne prouve. Est-ce que toute la muqueuse n'a pas été enlevée et en est-il resté une parcelle quelconque qui a suffi pour provoquer la continuation de la maladie? Alors, me répondra M. Verchère, c'est que l'opération a été incomplète, mal faite. Qu'elle ait été incomplète, je ne le nie pas. Qu'elle ait été mal faite, c'est possible; mais alors je lui demanderai de nous indiquer un moyen certain qui nous permette d'affirmer qu'on l'a faite complète, et je lui en serai très reconnaissant. Les cas de non-guérison que j'ai vus appartenaient à des chirurgiens très divers, de valeur et d'habileté opératoire incontestables et incontestées; et, très certainement, M. Verchère a eu, dans les cas qu'il a observés, une chance dont je me permettrai de lui demander le secret.

Les résultats du curettage suffiraient donc à eux seuls pour le faire repousser; mais là ne se borne pas ce que j'ai à dire contre lui.

Il est inefficace à mon avis, c'est entendu; mais il y a plus à lui reprocher. Je ne dis rien des difficultés qu'il peut présenter, en tant qu'acte opératoire, dans les cas de déviations de l'utérus par exemple. Comme nous l'avons expliqué

en traitant du curettage, elles sont en général faciles à vaincre, et nous avons indiqué les moyens d'en triompher. Le point sur lequel j'insisterai, c'est qu'il n'est pas inoffensif. Bien entendu, je ne veux pas parler des phénomènes d'infection plus ou moins graves qui pourraient en résulter. Ils seraient le fait de la négligence de l'opérateur ; et, en adversaire généreux, je ne ferai pas du curettage le bouc émissaire des péchés et des fautes du chirurgien. J'ai en vue le retentissement du curettage sur les annexes de l'utérus dans les cas où il est pratiqué en vue de guérir les métrites chroniques.

Il n'est pas rare, en effet, que, après un curettage très régulièrement et très antiseptiquement pratiqué, on observe une poussée inflammatoire sur une trompe saine auparavant ou un renouveau d'inflammation aiguë ou subaiguë sur une trompe enflammée chroniquement, mais qui ne donnait lieu pour le moment à aucun trouble. Tous les chirurgiens qui ont bien observé et bien suivi leurs malades connaissent, j'en suis certain, ces phénomènes et ces accidents, dont les conséquences et la gravité sont évidentes.

M. Reynier a été vivement frappé de ces complications et insiste sur elles dans sa communication à la Société de médecine et de chirurgie pratiques sur le traitement des métrites (séance du 4 novembre 1897). Le passage qu'il y consacre mérite d'être cité en entier, car il est un remarquable exposé de la question, et nous ne saurions mieux dire :

« Les résultats du curettage, dit-il, sont si remarquables, qu'il est, de l'avis unanime, le traitement de choix en cas de rétention placentaire, de débris saignants, d'endométrite hémorrhagique. Grâce à lui, vous arrêtez immédiatement l'hémorrhagie, et, si l'opération a été faite aseptiquement, si on a fait méthodiquement les pansements consécutifs, si on a tenu la malade au repos jusqu'à ce que l'époque des

règles après l'opération soit passée, la malade s'en va complètement guérie, avec un utérus parfaitement sain, sans sécrétion anormale.

En est-il de même dans les métrites purulentes, mucopurulentes, qu'elles soient aiguës ou chroniques? Hélas! non. Le curettage, inoffensif dans les métrites hémorrhagiques, peut être ici le point de départ d'une poussée de lymphangite péri-utérine; il n'arrête pas la sécrétion purulente ou muco-purulente. Si elle est modifiée, on est en droit de se demander si cela ne tient pas autant à la dilatation qui permet à l'utérus de se vider des produits infectieux, à l'attouchement au chlorure de zinc, à la glycérine créosotée, qui suit le curettage, et qui cautérise la muqueuse utérine. Cette idée prend encore plus de corps dans notre esprit, quand on voit que, pour tarir cette sécrétion purulente ou muco-purulente, qui persiste après le curettage, on y arrive grâce aux irrigations utérines antiseptiques, aux pansements intra-utérins, aux crayons médicamenteux, au nitrate d'argent, au permanganate de potasse. Et encore faut-il longtemps prolonger le traitement, sans quoi les malades, se levant incomplètement guéries, nous reviennent quelques mois après avec des trompes malades, qui nécessitent des interventions plus sérieuses. Que de malades ai-je vues entrant dans mon service pour des affections des annexes, qui me disaient qu'un an, six mois, trois mois auparavant, elles avaient été curettées, et qu'à partir de ce moment elles avaient commencé à souffrir des côtes de leur bas-ventre.

Si on réfléchit, en effet, aux conditions dans lesquelles le curettage se fait d'une part dans ces métrites purulentes infectieuses et d'autre part dans les métrites hémorrhagiques, on se rend compte facilement de ces résultats divergents.

Dans les métrites hémorrhagiques, le curettage enlève des

débris placentaires et porte son action sur une muqueuse atteinte dans ses couches les plus superficielles. Dans cette variété, s'il y a une infection, qui d'ailleurs peut ne pas exister, il y a une infection presque négligeable.

Dans les métrites purulentes, au contraire, l'infection est plus profonde, la muqueuse, les couches sous-muqueuses, les lymphatiques de tout l'utérus sont infectés. Votre coup de curette donnera des résultats analogues à ceux que donnait autrefois le curettage des plaies suppurantes. Si vous enlevez quelques fongosités, en même temps vous ouvrez des lymphatiques, des vaisseaux, créant ainsi des voies nouvelles à l'infection.

Vous faites une plaie non seulement dans un milieu septique, mais encore sur un terrain peu favorable à la cicatrisation. Comme je l'ai dit plus haut, ces femmes qui ont des métrites chroniques ont le plus souvent dans leur état constitutionnel la raison de cette chronicité. Cette plaie se guérira lentement. Si vous faites lever trop tôt votre malade, si elle marche, la plaie utérine que vous avez créée par votre curette ne se guérira pas, s'infectera de nouveau, et cette infection gagnera les trompes.

Ainsi s'expliquent ces lésions annexielles si fréquentes après le curettage. »

Tous nos confrères reconnaîtront, je l'espère, la justesse de ces critiques. Cependant, il y a encore quelques voix discordantes, mais elle se raréfient de plus en plus. Répondant à M. Reynier, M. Verchère demande si l'annexite doit être une contre-indication au curettage.

« Ne doit-on pas craindre, dit-il, de causer, sous son influence, une crise aiguë d'une salpingite déjà existante ? Je ne conseillerai jamais de faire le curettage dans les cas de ces salpingites à contenu purulent, accompagnées d'adhérences et de pelvi-péritonite, dans les cas de ces salpingites qui ont déjà subi une ou deux poussées subai-

gués et prêtes à se réveiller, qui récèlent dans leurs parois ou leur cavité des éléments infectieux prêts à se réveiller; mais je puis affirmer n'avoir jamais vu d'accidents survenir dans les cas de petites salpingites parenchymateuses sans liquide, constituées par une légère augmentation de volume et de consistance de la trompe, qui n'ont jamais donné lieu à des symptômes aigus de douleur et que l'on rencontre si fréquemment chez les femmes atteintes de métrites et en particulier de métrites gonococciques quand on veut et que l'on sait les rechercher.

J'ajouterai même, dit-il en terminant, que je possède de nombreuses observations où le résultat du curettage a été favorable dans ces cas — que la salpingite disparaissait plus rapidement — ce qui peut s'expliquer par ce fait que la salpingite étant entretenue par l'état infectieux de l'utérus s'effaçait dès que cet état infectieux lui-même avait disparu. »

M. Ozenne pense, comme M. Verchère (séance de la Société de médecine et de chirurgie pratiques du 6 janvier 1898), que le curettage ne doit pas être pratiqué, quand, avec la métrite, existe une salpingite suppurée. Rien de mieux, et il ne peut y avoir de doute à cet égard pour aucun gynécologue avisé, mais il ajoute : « mais seulement une salpingite suppurée, car, comme lui (M. Verchère), j'ai vu le curettage avoir une heureuse influence sur certaines salpingites parenchymateuses. »

Bien entendu, la salpingite suppurée est une contre-indication absolue du curettage; tout le monde est d'accord sur ce point, et nous avons vu plus haut les motifs raisonnés de ce principe formel ; mais, comme M. Reynier, nous sommes bien plus radical, nous basant pour cela sur la raison, sur l'expérience et sur les cas opérés par nous ou par d'autres chirurgiens et que nous avons pu observer, nous pensons qu'en tout état de cause la moindre attaque

salpingienne antérieure contre-indique le curettage d'une façon absolue, puisque, même dans les cas où les trompes étaient auparavant complètement saines, on a constaté dans ces organes après cette opération des poussées inflammatoires plus ou moins graves. Quant à une heureuse influence du curettage sur les salpingites parenchymateuses préexistantes, nous ne l'avons jamais constatée, bien que notre attention ait été depuis longtemps attirée sur ce point à cause de ce qu'avaient dit sur ce sujet MM. Ozenne et Verchère. Il est probable qu'ils ont assisté à cet égard à une série de cas heureux et exceptionnels sur lesquels nous n'avons pas eu la chance de tomber et sur lesquels le praticien ne devra nullement compter. Il devra au contraire avoir toujours dans l'esprit la crainte de créer une salpingite, si elle n'existait pas antérieurement, ou d'aggraver une salpingite préexistante et de lui donner une poussée aiguë.

Pour en avoir terminé avec la question du curettage, nous dirons encore que, lorsqu'il est indiqué, une des conditions du succès, et non la moindre, réside dans l'exécution des soins post-opératoires. En effet, nous avons déjà insisté sur ce point à propos du curettage en tant qu'acte opératoire; mais nous ne croyons pas inutile d'y revenir ici, car on a trop de tendance à croire que la curette fait tout et qu'un ou deux pansements consécutifs sont seuls nécessaires. Il est certain que, dans bien des cas, les revers dont on charge l'opération doivent être attribués à l'insuffisance de ces soins et que le vrai coupable c'est l'opérateur. Aussi, il est nécessaire de se reporter aux préceptes que nous avons indiqués ci-dessus et de s'y conformer scrupuleusement.

Nous espérons avoir démontré que le curettage est non seulement inefficace, mais encore dangereux dans le traitement des métrites chroniques ordinaires.

A quels moyens thérapeutiques aurons-nous donc recours contre cette variété de métrites? Mais, comme M. Reynier nous l'enseigne, comme je le préconise dans toutes les occasions possibles, à la dilatation suivie de l'application directe d'agents modificateurs sur la muqueuse utérine.

Nous avons vu plus haut dans quelles conditions instrumentales et antiseptiques doit être faite cette dilatation et nous n'y reviendrons qu'en quelques mots. Nous savons que, à moins de circonstances et d'indications exceptionnelles, elle doit être lente, car il faut, pour appliquer le traitement interne de l'utérus, que cette dilatation persiste, et la dilatation brusque ou même simplement rapide ne persiste pas, nous en avons exposé les raisons. De plus, nous avons vu qu'elle doit aussi être très large.

Cette dilatation devra être pratiquée au moyen de la laminaire. Certains gynécologues emploient encore l'éponge dite préparée. Pour cela, on a soin de faire baigner des éponges ordinaires dans une solution de naphtol ou de sublimé au millième jusqu'à dilatation complète. Ces éponges sont ensuite comprimées et taillées en cône par les procédés ordinaires et conservées dans un flacon bien bouché et rempli d'iodoforme ou de salol; l'iodoforme est préférable.

A notre avis, l'éponge a plusieurs inconvénients et nous tenons à y insister encore ici. D'abord, il est difficile d'obtenir des éponges préparées assez petites pour les introduire dans certains corps utérins. Cela ne serait encore que peu de chose. Mais il y a un désidératum beaucoup plus important et beaucoup plus grave : c'est que l'éponge ne peut que très difficilement être stérilisée. Si, en effet, elle est portée à une température suffisante pour la stérilisation parfaite, elle est brûlée et devient cassante. Il faut donc alors renoncer à son emploi, car il pourrait en rester dans l'utérus des débris qui y séjourneraient à l'insu du chirurgien ou qui seraient en tout cas fort difficiles à

extraire. La moindre traction avec une pince déchire les éponges préparées dans ces conditions, et, par conséquent, il est impossible de se servir de cet agent dilatateur. En effet, ou bien on a à faire à des éponges préparées maniables et non stérilisées parfaitement; ou bien, si la stérilisation a été complète et faite dans des conditions de sécurité suffisantes, l'éponge préparée se déchire au moindre contact et ne peut être adaptée à cet usage.

Quant aux agents qui doivent servir aux attouchements intra-utérins, nous avons dit plus haut ce qu'il fallait en penser et quel était le choix qu'il était bon de faire. Nous avons dit que le meilleur agent thérapeutique nous paraissait être la glycérine créosotée au tiers. Les solutions de nitrate d'argent au centième ou au cinquantième, la teinture d'iode ont été aussi employées avec avantage, M. Ozenne préconise la solution suivante :

Glycérine................. } Créosote................. }	àà 5 grammes.
Acide acétique............	3 à 5 grammes.

Il pense que, par son action caustique, l'acide acétique peut encore agir sur les points échappés à la curette et que son adjonction aux deux premières substances provoque la disparition plus rapide des sécrétions.

Quant à M. Lutaud, il emploie d'habitude la solution ci-dessous :

Acide salicylique.............	1	gramme.
Alcool........................	10	—
Eau...........................	240	—

« Je n'ai pas, dit-il, la prétention de donner l'acide salicylique associé à l'alcool comme l'unique modificateur qu'on puisse appliquer à la muqueuse utérine. On a employé la teinture d'iode, le perchlorure de fer, l'acide phé-

nique dilué, le sublimé au millième, la glycérine créosotée. Je crois que toutes ces substances peuvent être employées utilement, à la condition de ne pas être trop concentrées et de ne pas produire d'escharres pouvant déterminer une rétraction cicatricielle consécutive.

C'est pour cette raison que j'ai banni de ma pratique les caustiques solides, tels que le nitrate d'argent et le chlorure de zinc, ainsi que la galvanocaustique. Ces caustiques peuvent guérir la métrite, mais leur action destructive dépasse souvent la muqueuse; elle peut amener l'oblitération des orifices des trompes, le rétrécissement et même l'obstruction du canal cervical.

(*A suivre.*)

VARIÉTÉS

Le moustique agent de transmission du paludisme. Prophylaxie rationnelle du mal.

I

Si l'on sait grâce à Laveran, que le paludisme est dû à un hématozoaire, on ignorait jusqu'en ces derniers temps les conditions d'existence de ce parasite en dehors du corps de l'homme, et les voies qu'il prend pour envahir, le cas échéant, l'organisme. A constater l'abondance toute particulière des moustiques dans les localités palustres, on avait songé à faire jouer à ces insectes un rôle étiologique semblable à celui qui leur revient dans la production et la propagation de la filariose. On sait en effet que la filaire du sang, puisée directement dans la circulation par le moustique, subit diverses transformations dans le corps de cet animal qui va ensuite pondre et mourir sur l'eau, lui livrant et ses œufs et les larves de filaire qu'ils

contiennent ; celles-ci ingérées prendront chez leur nouvel hôte, animal ou homme, la forme adulte donnant naissance à des embryons, répandus eux aussi dans le système vasculaire, que, par un renouvellement du cycle, des moustiques viendront chercher à nouveau. Mais pour ce qui est du paludisme, ce n'était là qu'une vue de l'esprit que des expériences positives et justificatives pouvaient seules corroborer.

Il appartenait à M. Ronald Ross, du service médical des Indes, de soulever une partie du voile et de montrer que les moustiques ont dans la propagation du paludisme un rôle important. Ce médecin ayant fait piquer par de tels insectes des malades dans le sang desquels il avait trouvé les parasites du paludisme et étudiant ensuite les transformations que subissaient ces derniers, trouva dans l'épaisseur de la muqueuse stomacale des corps pigmentés qu'on ne rencontre jamais chez les moustiques qui n'ont pas sucé de sang palustre.

Disposant autrement ses expériences, M. Ross eut l'idée de placer sous une moustiquaire une cage dans laquelle se trouvaient des oiseaux infestés de « protéosoma » hématozoaire à eux spécial, différant fort peu du parasite de Laveran ; à côté il laissait un vase renfermant des larves de moustiques. Leur développement achevé, ces derniers piquaient les oiseaux et se gorgeaient de leur sang. Recueillis alors dans un tube à expérience, le contenu de leur estomac était observé pendant plusieurs jours. On recherchait si leur sang se chargeait plus tard de parasites et si leur piqûre sur des oiseaux frais et jusque-là exempts de parasites pouvait faire apparaître le « protéosoma » dans leur sang.

Comme on va le voir, le résultat confirma parfaitement la prévision de M. Ross. Les moustiques nourris du sang d'oiseaux infectés de « protéosoma » laissèrent distinguer dans les parois de l'estomac des éléments pigmentés caractéristiques, d'abord très petits, ayant de 8 μ à 40 μ ou même davantage du premier au sixième jour ; le cinquième jour les grains pigmentés avaient d'ordinaire complètement disparu, mais

avec le temps froid, cette évolution pouvait durer deux semaines et plus. Ces corps sphériques, arrivés à leur complet développement, font saillie à la surface externe de l'estomac du moustique, puis ils tombent dans l'intestin où ils donnent naissance à des filaments germes, corps filiformes de 12 à 16 μ de long et à des spores noires, éléments plus gros, moins nombreux, d'un brun foncé, de couleur variable. Les filaments germes devenus libres traverseraient les parois de l'intestin se répandant dans tout le corps des moustiques infectés. Leur présence dans les glandes vénimo-salivaires expliquerait facilement qu'ils puissent être inoculés à des oiseaux sains par des moustiques. Les spores noires sont de nature fort obscure susceptibles d'être conservées pendant sept mois sans altération dans l'eau comme dans le tube digestif des larves. M. Ross pense qu'elles mûrissent dans l'insecte parfait reproduisant des filaments germes et de nouvelles spores noires de telle sorte que le cycle d'évolution du parasite pourrait se compléter sans passage nécessaire par l'oiseau qui ne serait de ce fait qu'un hôte accidentel du sporozoaire du moustique.

De 28 oiseaux sains, 22 furent trouvés infectés, de cinq à huit jours après avoir été exposés aux piqûres des moustiques nourris sur des oiseaux malades. Sur ceux assez nombreux qui moururent on constatait à l'autopsie des lésions rappelant de très près celles des fièvres pernicieuses, telles la coloration brunâtre du sang, la surcharge pigmentaire du foie et de la rate.

Ces faits sont très intéressants et ne laissent guère de doute sur le rôle des moustiques dans la propagation du paludisme, bien que l'identité d'évolution du protéosoma des oiseaux et de l'hématozoaire palustre soit encore une simple hypothèse.

L'hématozoaire du paludisme existant en dehors de l'organisme humain dans la boue humide, la vase des marais, il est admissible que le moustique puisse aller l'y prendre pour l'inoculer à l'homme, ce qui est d'autant plus possible qu'on a trouvé des hématozoaires dans ces insectes. A remarquer que

les moustiques abondent toujours partout où existe la malaria et Koch a noté l'absence de paludisme dans une localité où les moustiques faisaient défaut, bien qu'aux autres points de vue elle réunit les conditions ordinairement favorables à l'existence de la fièvre intermittente.

M. Joly, qui a fait une étude toute spéciale du rôle des insectes dans la propagation des épidémies, partage à tous égards l'opinion du bactériologiste allemand et cite les deux faits suivants pour montrer l'action pathogénique des moustiques en ce qui concerne la fièvre intermittente. Il s'agit d'abord d'un étudiant parisien venu durant les vacances à Cap-Breton, plage très saine. Avant de rentrer à Paris, il va chasser toute la journée près d'un étang fiévreux. Les chasseurs ne boivent pas une goutte de l'eau du pays, mais sont criblés et mis à sang par les moustiques, fort abondants à cet endroit. Le lendemain l'étudiant regagne Paris ou huit jours après il présentait des accès de fièvre nettement paludéens.

Puis ce fait fut observé à Cazan, pays paludéen, d'où beaucoup de Bordelais venus pour chasser ou séjourner emportent les fièvres. A Arcachon il n'y a pas de paludéens, fait observer M. Joly, or c'est la même eau qui est bue dans l'un et l'autre endroit, une canalisation l'amenant à Arcachon. Mais à Cazan les moustiques pullulent, assaillent sans cesse les habitants et se jettent sur les promeneurs alors qu'ils feraient défaut à Arcachon.

Grassi et Bignani se sont eux aussi longuement occupé du rôle du moustique dans la propagation de la fièvre paludéenne. Ses recherches antérieures avaient conduit Grassi à croire que parmi les nombreuses espèces de moustiques trois seulement pouvaient être soupçonnées de servir d'agent de transmission de la malaria. Son attention s'était surtout portée sur une espèce qu'on trouve seulement dans les régions où prédominent les formes pernicieuses du paludisme et qu'il propose d'appeler « culex malariæ. »

S'étant procuré à Macaresse, localité située sur la route de

Civita-Vecchia, à 27 kilomètres do Rome, où règne une forme grave de fièvre estivo-automnale, des spécimens de ce moustique, Grassi et Binagni entreprirent à l'hôpital Santo-Spirito, avec le consontement des patients, des expériences sur les malades. D'abord les résultats furent nuls, puis on obtint chez un vieux soldat, soigné depuis six ans à l'hôpital pour des troubles nervoux et qui pendant tout ce temps n'avait jamais eu le moindre symptôme de paludisme un accès franc de fièvro, du même type que celui observé à Macaresse, c'est-à-dire du type continu : le matin de ce jour le sang contenait des corpusculos amiboïdes non pigmentés de la fièvre estivo-automnale ; le soir, la plupart des parasites étaient encore non pigmentés, mais quolques-uns présentaient un début de pigmentation. Avec de la quinine tout rentra dans l'ordre ; lo lendemain la températuro était normale.

Sans doute une expérience unique ne saurait démontrer d'uno manière irréfutable lo rôle du moustique, ello ost en tout cas, confirmativo dos faits déjà fort nombreux qui tendent à le fairo considérer comme l'agent de transmission ordinaire du paludisme.

II

De cette notion nouvolle, lo moustique est l'agent de transmission du paludisme, devront découler les lois fondamentales de l'hygiène des personnes appelées à habiter ou à traverser des contréos dans losquelles la malaria est endémique. Mais pour se préserver de la fièvre en se préservant du moustique, il est nécessaire de remémorer les mœurs et les métamorphoses de cet insecte.

Les moustiques appartiennent à dos espèces bien diverses. Ils ont pour prédilection les pays chauds et humides. A l'état de larves et de nymphos ils se tiennent dans l'eau où ils vivent, mais un tonneau d'arrosage, une flaque d'eau ou un immense marais leur sont toujours bons. Les larves suspendues en grandes quantités à fleur d'eau, la tête en bas, quittent la

surface et gagnent le fond en imprimant à leur corps une sorte de tortillement dès que l'eau s'agite ou au moindre bruit. Elle subissent trois mues avant de se transformer en nymphes qui elles aussi continuent à vivre dans l'eau. Jusqu'à cette période de leur existence ces animaux ont été herbivores se nourrissant de menus débris de végétaux tenus en suspension dans l'eau. Par une dernière métamorphose la nymphe devient insecte adulte et dès lors commence l'existence de cet ennemi redoutable de l'homme. A l'aide de son dard il va traverser la peau de ce dernier, sucer son sang, puis déposer dans la plaie en se retirant une goutte de cette salive corrosive qui rend les piqûres si irritantes.

La femelle qui a un suçoir s'attaquerait seule à l'homme, le mâle resterait inoffensif dans les herbes des marécages.

L'important était de déceler l'espèce de moustiques qui devient le plus habituellement l'hôte des hématozoaires du paludisme. Grassi (de Turin) a démontré que dans la famille des « culicidés » c'est presque exclusivement le genre «anopheles » qui est à incriminer. Bignani et Bastianelli prétendent que si on ne trouve pas la fièvre partout où il y a l'anopheles, on trouve toujours ce dernier quand la fièvre est endémique. Et ce moustique se distinguerait semble-t-il des autres par ce fait qu'au repos son corps est perpendiculaire à la paroi qui le supporte, alors que le culex commun est parallèle à cette même paroi.

En raison du rôle du moustique, le devoir des municipalités est d'écarter des habitations les eaux stagnantes, d'assurer un écoulement rapide et continu aux eaux ménagères. Pas de square à jet d'eau, dit M. Chavigny dans une excellente étude parue sur ce sujet dans la *Revue d'Hygiène*, dans les villes situées en pays à malaria. Pas de bassins inutiles. Des eucalyptus et des pins devront être plantés pour éloigner les moustiques par leur odeur balsamique et par le dessèchement des sols humides. La fraîcheur on la demandera non aux arbres, mais à des dispositions architecturales spéciales, à des rues

pourvues de larges arcades. L'extension des villes adossées à des côteaux, devra se faire vers la hauteur et s'il s'agit d'un centre à créer ce n'est jamais vers le milieu de la vallée qu'il faudra le poser.

Les mêmes raisons, continue M. Chavigny serviront de guide qu'il s'agisse de choisir l'emplacement d'une maison ou d'une ferme. La maison ne sera pas entourée d'arbres ni de jardins, par sa disposition particulière, elle doit pouvoir mettre à l'abri de la chaleur. La meilleure sera celle dont les ouvertures prendront jour et air sur des cours intérieures. Pour construire une ferme ou une maison d'exploitation l'endroit le plus propice ne sera pas le centre de la propriété auprès du cours d'eau qui la traverse. Un endroit dénudé, situé à quelque distance de ce dernier point, voilà ce qu'il faut. Que si on veut donner de l'ombre à la construction, il conviendra de choisir des arbres qui exigent peu d'humidité. En emmagasinant l'eau d'alimentation dans un réservoir couvert les moustiques ne pourront venir y pondre ; au cas où quelques œufs ou quelques larves s'y seraient introduits par hasard, ils n'y trouveraient pas leur subsistance, la plupart des plantes aquatiques ne se développant pas dans l'obscurité. S'il n'est pas possible de supprimer les bassins d'arrosage qui se trouvent souvent autour des exploitations, on devra y empêcher le développement de larves de moustiques en y versant quelques cuillerées de pétrole. La couche huileuse qui se forme à la surface suffit à empêcher les larves de moustiques de venir respirer et elles sont bientôt asphyxiées. A cette dose le pétrole n'est pas nuisible à la végétation. Il suffit encore de vider les bassins souvent, de les curer, d'en changer l'eau pour que les larves de moustiques ne puissent y vivre. Dans les bassins ou étangs on peut détruire encore les larves de moustiques en y élevant des poissons, surtout des épinoches qui mangent les larves.

Individuellement, il convient d'éviter de se promener après le coucher du soleil au voisinage des lieux marécageux et

surtout d'y coucher. Le chasseur et le promeneur devront quitter les endroits humides bien avant le crépuscule. Que si par suite de circonstances particulières, force était de passer la nuit en de tels endroits, il faudrait de toute nécessité s'envelopper dans une moustiquaire.

Une sage mesure consiste à se méfier en pays palustre des eaux d'alimentation. Il faut absolument filtrer l'eau ou ne l'employer que bouillie. Elle peut contenir des œufs, des larves, des débris d'insectes farcis d'hématozoaires en évolution qu'il importe de ne pas introduire dans le tube digestif. Ce n'était pas tout à fait sans raison qu'à l'époque où l'on croyait au miasme palustre on accusait l'eau de le contenir.

Faut-il aller jusqu'à considérer le paludique comme un danger et l'isoler de façon à le soustraire à l'action des moustiques? Et cela parce qu'il peut être la source principale quoique indirecte de contamination? Mais cet isolement la moustiquaire en l'espèce permet de le réaliser. C'est aller un peu loin que vouloir avec Celli proposer l'envoi des impaludés dans des sanatoria spéciaux jusqu'au moment où leur sang ne présentera plus d'hématozoaires. Et cependant on a invoqué à l'appui de cette mesure, le fait de l'île de la Réunion qui jouissant il y a cinquante ans, à l'époque de Boudin, d'une immunité particulière en ce qui concerne le paludisme, est aujourd'hui ravagée par les fièvres. Celles-ci paraissent avoir succédé à de grands travaux de déboisement et l'on se demande si les ouvriers qui avaient été appelés pour les faire et qui pour la plupart étaient fébricitants, n'avaient pas en quelque sorte inoculé l'hématozoaire palustre aux moustiques de cette île isolée de l'océan Indien, lesquels moustiques l'auraient propagé en déposant leurs larves dans les cours d'eau.

Comment se préserver des moustiques? En les empêchant de pénétrer dans les habitations, en les chassant ou en les détruisant une fois introduits.

On a vainement semble-t-il, vanté la valeur prophylactique des plants de ricin autour des habitations. Pour préserver

plus efficacement celle-ci on conseille de placer à une certaine distance de l'immeuble des lampos sur des assiettes contenant un peu de pétrole ; les insectes attirés par la lumière tomberaient dans l'assietto où ils soraient tués par le pétrele ; ou bien encore d'allumer des feux pour dégager de la fumée auteur.

Dans les appartements, on recommande l'emploi des boulettes ou cônes fait avec de l'eau et de la poudre de pyrèthre qui préalablement bien séchés donneraient une fois allumés dans une chambre ferméo, une fumée qui chasse les moustiques. Les feuilles d'eucalyptus, celles de mentha pulegium, l'essence de monthe, placées sur le lit produiraient aussi de bons effets. La décoction de racine de triticum repens, l'infusion de quassia, la vaseline camphrée, l'essence d'eucalyptus dont on frotte les parties découvertes avant de s'endormir auraient aussi rendu des services.

La prophylaxie de la malaria par la destruction dos moustiques a particulièrement intéressé MM. Celli et Casagrandi de Rome. Ils ont constaté que la fumée de poudre de fleurs nen ouvertes de chrysanthèmes de Dalmaties (Chrysanthemma cinerariofolium) avait une plus grande valeur que la fumée de poudre de pyrèthre si communément recommandée ; alors que la secondo exige cinq heures pour tuer les meustiques, la première les fait succomber au bout d'une heure. Ces expérimentateurs ont encore trouvé qu'en brûlant le larycite jaune N° III de la marque de fabrique Weiler-ter-meer de Uerdingen, les fumées qui s'en dégagent détruisent les moustiques ailés d'une façon sûre et rapide, mais ils ne disent pas dans quelle mesure et par quels procédés les fumées résultant de la combustien de ce corps peuvent être largement généralisées. MM. Celli et Casagrandi ont omis de dire si ces fumées sont irritantes ou dangereuses pour l'homme et à quelles doses elles ont la grande efficacité qu'ils signalent. De nouvelles expériences sont nécessaires pour nous édifier sur ces points.

Le moustique éclaire d'un neuveau jour la pathegénie du

paludisme. Peut-être celui-ci se transmet-il également par un autre procédé, c'est possible; mais celui dont il vient d'être question semble le plus banal. Il est intéressant à connaître car il rend plus facile la prophylaxie.

II

L'immunisation contre la fièvre typhoïde. — Le sérum anti-typhoïde de Wright. — Les troupes anglaises et la fièvre typhoïde.

L'agent pathogène de la fièvre typhoïde est un microbe susceptible d'être isolé et expérimentalement cultivé. Partant de cette notion, de nombreux médecins ont eu l'idée de soumettre à l'action de la chaleur les cultures du bacille typhoïdique, pour atténuer leur virulence, les transformant ainsi en un sérum préventif. Les premières recherches précises sur l'immunisation antityphique appartiennent à R. Pfeiffer et à Kolb qui inoculèrent deux sujets avec 2 milligrammes d'une culture de vingt heures. Six jours après ces inoculations, le sang des sujets en expérience contenait déjà une substance bactéricide spécifique qui mélangée à une culture pure a le pouvoir d'agglutiner, de réunir en amas les bacilles que cette culture renferme. Le sérum de malades atteints de fièvre typhoïde ou même convalescents de cette maladie possède ce pouvoir d'agglutination qui est très employé pour faire dans les cas douteux le diagnostic de fièvre typhoïde.

A peu près en même temps que Pfeiffer et Kolb, des expériences ont été faites par Wright et Semple sur 18 personnes auxquelles ils ont inoculé des cultures de vingt-quatre heures et dont ils ont ensuite étudié le pouvoir immunisateur du sérum. Ces expériences ont donné, quatorze jours après l'inoculation, une réaction d'agglutination très nette quoique

beaucoup plus faible qu'avec le sérum de convalescents. MM. Wright et Semple ont estimé que la réaction obtenue par eux n'en suffisait pas moins pour préserver l'homme de la contamination typhique.

A quelle limite le sérum perd-il son pouvoir immunisateur? M. Wissokovitch a cherché à résoudre le problème, mais il faut bien le dire, les résultats obtenus ayant pour base l'agglutination seule ne sont pas très concluants, ce qui l'est beaucoup plus ce sont les résultats pratiques. Ayant fait des inoculations antityphoïdiques à des soldats d'un régiment de Kiew où sévissait la fièvre typhoïde, il n'a pas vu, du 14 septembre à la fin de l'année, un seul cas de fièvre typhoïde parmi les hommes qui s'étaient laissé librement inoculer, tandis que, parmi les non-inoculés on en observa 3 cas. Ce chiffre peu élevé témoigne, il est vrai, de la faible intensité de l'épidémie. Néanmoins, comme les expériences ont été faites sur un nombre assez considérable de sujets, on peut tenir ces résultats comme assez probants et assez encourageants pour qu'on préconise les inoculations antityphiques là où le danger de vaste contamination est le plus à craindre, comme par exemple, dans l'armée, au personnel médical au cours des épidémies. Et on peut les préconiser avec d'autant plus de sécurité, semble-t-il, que, quelque intense qu'ait été la réaction on n'a jamais noté, à la suite, d'accidents tant soit peu inquiétants ou menaçants.

Persuadé avec raison que la fièvre typhoïde est un des plus redoutables fléaux des armées en campagne, le service de santé militaire anglais, s'était préoccupé des moyens à employer pour y soustraire les troupes. Il fondait de grandes espérances sur l'emploi du sérum antityphoïde préconisé par M. Wright, de l'école militaire de Netley, il l'avait utilisé dès le début de la guerre du Transvaal pour pratiquer à la plupart des soldats et officiers envoyés dans l'Afrique du Sud des inoculations préventives.

Quel résultat a été obtenu? Il est à craindre que des mé-

comptes aient été constatés, surtout si comme beaucoup de journaux le disent, le nombre de décès est de 10 par jour dans l'armée enfermée à Ladysmith.

Quant aux effets antérieurement fournis par cette méthode de vaccination, voici ce qu'ils ont été : Les expériences ont porté sur 11,000 hommes de troupes anglaises de l'Inde. Sur ces 11,000 hommes, 2,835 ont reçu l'inoculation préventive, 8,460 non-inoculés, ont servi de témoins.

Dans la plupart des cas on a inoculé de préférence les jeunes soldats non-acclimatés, plus susceptibles de prendre la fièvre typhoïde que leurs camarades acclimatés.

Sur les 2,835 inoculés, 27 seulement, soit une proportion de 0,95 0/0, ont pris la fièvre typhoïde, et sur ces 27 cas, il y a eu 5 morts.

Sur les 8,460 non-inoculés, on compte 213 cas de fièvre typhoïde, soit 2,5 0/0 avec 23 morts.

M. Wright estime que la mortalité a été de 0,2 0/0 dans la première catégorie et de 0,34 dans la seconde. Et il trouve dès lors que les résultats sont en faveur de sa méthode.

Mais comme le fait observer M. Talamon dans la *Médecine moderne*, ce n'est pas ainsi qu'il faut raisonner et compter. Le premier groupe, dit-il, ayant donné 5 morts pour 27 cas, la proportion des décès doit être estimée à 18 0/0. Dans le second groupe au contraire, le nombre des décès était de 23 pour 213 cas, la mortalité est en réalité de 10 à 11 0/0.

Cela modifie un peu les résultats réels de l'expérience. Et si la morbidité a été moins forte dans le groupe des inoculés, 0,95 au lieu de 2,5 0/0, en réalité la mortalité a été beaucoup plus élevée et supérieure de 7 à 8 0/0 à celle des malades non inoculés.

Si l'on veut tirer une conclusion des expériences de M. Wright, on peut dire que ses inoculations semblent avoir une certaine action préservatrice, mais qu'elles n'exercent aucune action favorable sur l'évolution ou l'issue de la maladie.

Et bien qu'une expérience portant sur 2,835 hommes semble pouvoir autoriser une certaine confiance dans les résultats, la différence de 0,95 à 2,5 0/0 est cependant un peu faible pour entraîner la conviction. Il faut attendre, conclut M. Talamon, de nouvelles statistiques pour se prononcer avec quelque certitude. L'épidémie de la garnison de Ladysmith fournira peut-être l'occasion d'une comparaison plus démonstrative. Mais pour l'instant il paraît prudent de n'attribuer aux résultats obtenus par M. Wright dans l'Inde qu'une valeur très relative.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

Réaction du pyramidon et de l'antipyrine et de quelques autres corps et leur sort dans l'organisme. — D'après Robert, le meilleur médicament antipyrétique à employer dans les cas où les tuberculeux ne sont pas améliorés par la cure hygiénique est le pyramidon. Il est supérieur à la pyridine en raison de son pouvoir antithermique supérieur à doses moindres (0gr,2 à 0gr,3). De plus il fortifie le cœur au lieu de l'affaiblir.

A l'appui de cette thèse (*Arch. int. der Ph. und. Therapie*, V, VI, fasc. 3), Hoffmann cite l'exemple d'un malade atteint d'endocardite et qui pendant quatorze jours présentait une température moyenne de 39 degrés. Pendant les dix-huit jours qui suivirent on lui administra du pyramidon en commençant par 0gr,3 par jour pour diminuer progressivement jusqu'à 0gr,1, la température tombe à 37°,2. Pendant les deux jours qui suivirent on supprima le pyramidon, la température remonte à 38°,6 et à 38°,1.

Depuis quelque temps on a publié une foule d'observations qui montrent que l'antipyrine n'est pas inoffensive. De pareils phénomènes toxiques sont totalement inconnus avec le pyramidon. Il est de beaucoup supérieur à l'acide salicylique et n'amène pas, comme ce dernier, de la dénutrition et de l'amaigrissement.

Ses propriétés chimiques et cliniques sont fort bien étudiées maintenant, mais par contre, l'étude pharmacodynamique de cette substance n'a pas encore été faite et l'on ne sait que fort peu de chose sur sa destinée et ses transformations dans l'organisme. Cette lacune serait à combler.

L'auteur indique alors les réactions colorées comparativement avec le pyramidon, l'antipyrine et quelques autres corps de moindre importance, donnant ainsi le moyen de les différencier.

Il a constaté que le pyramidon se dissocie comme l'antipyrine dans l'organisme et que les urines prennent quelquefois une coloration rougeâtre sans que pour cela ce phénomène soit constant.

Chez les phtisiques les urines sont beaucoup plus foncées que chez les gens sains; de plus on n'y retrouve aucune trace de pyramidon qui est totalement décomposé dans l'organisme. A la dose de $0^{gr},3$ chez le chien et chez l'homme sain, il n'est jamais décomposé en totalité. Les produits de décomposition du pyramidon ne cristallisant pas ou cristallisant fort mal, l'auteur n'a pu les isoler.

Chez un chien absorbant $1^{gr},20$ de pyramidon par jour on a pu en retrouver dans les urines $0^{gr},012$; par conséquent 1 0/0. On n'en a pas retrouvé trace dans les fèces.

Il a recherché aussi s'il ne se trouvait pas dans l'urine associé à une autre substance ; les résultats ont été complètement négatifs.

La matière colorante rouge des urines, non encore complètement étudiée, possède une réaction franchement acide et est précipitée par le sous-acétate de plomb.

Cette matière colorante présenterait quelques réactions caractéristiques.

L'auteur a retrouvé le pyramidon dans l'extrait alcoolique de sang, de foie, de rein, d'intestin grêle, de muscle, chez des animaux intoxiqués par cette substance, mais il n'a pu saisir le lieu de l'organisme où il se décompose.

Chirurgie générale.

Cure radicale des hernies sans fils perdus, par M. *Vanverts* (de Lille) (*Société de Chirurgie*, 4 octobre 1899). — M. Monod fait un rapport à la Société sur un travail de M. Vanverts (de Lille) qui, préoccupé de ne pas laisser de fils dans les tissus de l'abdomen, se sert de fils temporaires qui traversent tous les tissus. Tels sont également les procédés antérieurs de MM. Duplay et Cazin, Jonnesco, Villar, Faure, etc., etc. Ce qu'il y a de particulier, chez M. Vanverts, c'est qu'au lieu de reconstituer le canal inguinal comme dans la cure de Bassini, il laisse délibérément le cordon en arrière de la paroi abdominale et suture tous les tissus en avant de lui, et en *un seul plan*. Pour cela l'aiguille traverse successivement la peau, l'aponévrose du grand oblique, tout ce qu'on peut saisir de tissu des muscles petit oblique et transverse, pour ressortir, en sens inverse, à travers les mêmes plans. De la sorte, il n'y a d'autre fil abandonné que celui qui sert à la ligature du sac herniaire. Les résultats de tous les opérateurs qui ont suivi cette nouvelle méthode sont, paraît-il, excellents. Nous accueillons volontiers l'idée de la suppression du canal inguinal, puisque c'est là une disposition naturelle qui prédispose à la hernie, et du moment qu'il est prouvé que le cordon n'en souffre pas. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que ce moyen nous est proposé. Mais nous ne cesserons de répéter que le besoin ne se fait nullement sentir de renoncer aux fils résorbables pour des fils temporaires plus dangereux mêmes en cas d'infection à cause de leur trajet

perforant à travers tons les plans de la région. C'est là, à nos yeux, de l'ingéniosité dépensée en pure perte, car s'il faut abandonner un fil péritonéal, pour isoler le sac, autant en laisser un de plus et faire de la meilleure besogne en suturant séparément le plan superficiel et le plan profond. Depuis que l'on a renoncé à l'usage de la soie dont l'élimination était fréquente, pour s'en tenir au catgut de gros calibre de préparation irréprochable, les résultats obtenus ne laissent, on peut le dire, plus rien à désirer.

Gibbosité pottique, réduction par la ligature apophysaire; par *A. Chipault* (*Société de Neurologie*, 1899). — Il y a quelques années j'affirmai que la plupart des gibbosités pottiques étaient réductibles et qu'elles étaient guérissables définitivement, dans la limite de leur réductibilité, à l'aide de ligatures apophysaires et d'une contention prolongée. Parmi les nombreux malades de ce genre que j'ai traités, celui que je vous présente ne se distingue point par la perfection du résultat esthétique : la réduction, et par suite la guérison de sa gibbosité n'ont été que partielles, mais cette réduction a eu pour conséquence à peu près immédiate la disparition d'une paraplégie spasmodique dont le malade était porteur; c'est à ce titre qu'il m'a paru susceptible de vous intéresser.

Au mois de février 1898, le jeune X..., âgé de 5 ans et demi, m'est amené pour être traité d'une gibbosité pottique qui, depuis quelques semaines, s'était compliquée de paraplégie spasmodique. Sous chloroforme, dans la position tête en bas, je fis la réduction de la gibbosité, réduction qui fut seulement partielle et je la fixai à l'aide de ligatures et d'un corset. En huit jours, la paraplégie avait disparu; toutefois, pour que la colonne vertébrale pût se consolider dans la meilleure position possible, la contention par les corsets a été maintenue un an et demi. Je note en passant que les quatre corsets nécessaires ont été placés, eux aussi, dans la position tête en bas, mais sans employer de chloroforme : les enfants supportent parfaitement, même non endormis, cette attitude anormale

sans laquelle il est, à mon avis, impossible de faire des appareils suffisamment contenteurs.

La photographie que je vous présente a été prise avant le début de la paraplégie. Mais, comme la gibbosité y est très nette, elle permet de constater le résultat esthétique obtenu, par comparaison avec le malade lui-même, dont la colonne vertébrale est, ainsi que vous le voyez, presque droite, bien solide, et d'un développement normal. Quand à la paraplégie, vous n'en trouverez plus trace, même du côté des réflexes.

Gynécologie et Obstétrique.

Traitement des affections post-puerpérales par le sérum anti-streptococcique (*Congrès des médecins Russes à Kazan*, 1899). Lvoff a employé le sérum antistreptococcique dans 16 cas (il faut ajouter que le sérum employé a été tantôt antistreptococcique, tantôt antistaphylococcique) et voici à quelles conclusions ce traitement l'a amené :

1° Dans les cas vraiment désespérés, les injections de sérum n'exercent aucune influence sur l'issue de la maladie; cependant il se produit une amélioration passagère dans l'état des malades;

2° Dans les cas graves, mais non désespérés, les injections de sérum déterminent une diminution de la température, améliorent le pouls et l'état général des malades; peut-être même exercent-elles parfois une influence favorable sur l'issue de la maladie, bien que l'auteur n'ait pas constaté à ce point de vue une action bien nette ni bien précise;

3° Dans d'autres cas, de gravité plutôt moyenne, mais où il est quelque peu difficile de se prononcer, les injections semblent abaisser rapidement la température, et arrêter la maladie lorsque celle-ci est déterminée par le streptocoque. Cependant, l'auteur ne saurait citer des cas assez nets, assez démonstratifs.

En terminant son très intéressant travail, Lvoff estime qu'il

est nécessaire de continuer l'emploi des injections en insistant sur ce fait qu'elles ne sont jamais nuisibles. Il ajoute que comme, pour le moment du moins, on ne possède pas de preuves absolues de l'action curative du sérum, il faut, comme par le passé, être aussi rigoureux que possible dans l'application des règles d'antisepsie.

De la dystocie liée aux parties molles des bassins généralement rétrécis (Marcel Hugé, *Thèse de Paris*, 1899). — A côté de l'obstacle créé par le rétrécissement de la filière pelvienne, il existe un certain nombre de causes qui retardent ou empêchent l'accouchement dans les bassins juxtaminor.

La première irrégularité du travail est due à l'inertie utérine qui, assez fréquente dans les bassins généralement rétrécis, fait souvent défaut dans les bassins plats.

A côté de l'inertie utérine, il faut citer le tétanisme utérin, qui peut être total ou partiel, et, dans ce dernier cas, porter soit sur l'orifice utérin, soit sur l'anneau de Bandl.

On peut observer aussi la rupture prématurée des membranes, la rigidité secondaire du col, l'œdème du col et des organes génitaux externes. Le vagin est souvent arrêté dans son développement, le plancher musculaire se contracture, d'où résultent les lésions vagino-périnéales.

Quand l'extraction doit se faire artificiellement, on doit préférer le forceps sur la tête première à la version podalique. Dans les cas où le degré du rétrécissement impose l'accouchement prématuré artificiel, on doit avancer l'époque à laquelle les chiffres rendront l'intervention indiquée. Enfin, on doit préférer l'accouchement prématuré artificiel à la symphyséotomie.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 114 3.1900



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Théorie neuronique de l'hystérie et traitement de cette névrose, d'après la méthode de Pierre Janet.

Par M. P. Gallois.

Au mois de juin 1899, M. le D[r] Mervy voulut bien confier à mes soins une jeune fille qui venait de province lui demander des massages. C'était une hystérique de 18 ans qui présentait comme principaux phénomènes une rachialgie extrêmement vive, une impotence fonctionnelle absolue des membres inférieurs, et une anesthésie totale des quatre membres. A un examen superficiel, on aurait pu croire à une affection médullaire, surtout à un mal de Pott dorso-lombaire. Mais l'anesthésie des bras ne pouvait s'expliquer par cette hypothèse. D'autre part, le trouble moteur des jambes ne rappelait qu'insuffisamment le tableau de la compression lente de la moelle. Les membres inférieurs étaient raides, les jambes toujours en extension, les cuisses tantôt allongées dans le lit, tantôt fléchies dans la station assise. La moindre tentative de mobilisation provoquait des douleurs violentes dans la région dorso-lombaire. Il n'y avait pas d'exagération des réflexes. Je n'insiste pas sur les divers symptômes présentés par la malade, et je ne crois pas devoir discuter plus longtemps ce diagnostic, désirant surtout m'occuper de la question de thérapeutique.

Comment ces différents accidents s'étaient-ils produits? La note que m'a remise la malade, très intelligente, en rend compte d'une façon suffisamment précise. La voici :

« En 1894, au mois de mars, je fus prise de violents maux de tête. A cette époque, j'étais pensionnaire chez des reli-

gieuses ; mais les docteurs conseillèrent à mes parents de me reprendre à la campagne, où, malgré tout, je continuai de souffrir.

« Mon organisme était complètement dérangé, j'avais des maux d'estomac et de fréquentes indigestions, j'étais en outre très constipée.

« J'avais essayé trois fois de retourner au pensionnat, que je regrettais beaucoup, ayant envie de poursuivre mes études ; mais il me fut impossible d'y rester ; mes souffrances augmentaiont et, de plus, l'estomac, déjà si malade, achevait de se détraquer.

« La dernière fois que j'ai quitté le couvent (*novembre 1895*), on avait remarqué des troubles nerveux ; j'avais des mouvements désordonnés du bras droit et de la jambe droite et aussi des clignements d'yeux. Avec une médication très soutenue, on finit par atténuer cette agitation; les douleurs de tête persistaient toujours.

« Un an plus tard (*novembre 1896*), cet état de choses semblait vouloir changer : moi, très vive auparavant, je devins languissante, le travail m'était très pénible, j'avais de longues insomnies et la courte durée de sommeil que m'accordaiont les souffrances intolérables que je subissais était encore troublée par des cauchemars. Puis, tout à coup, je fus prise de très grandes douleurs dans le dos ; ces douleurs étaient telles qu'il me semblait que cellos quo j'éprouvais dans la tête me paraissaient bien moins fortes ; en outre, j'étais penchée du côté droit et jo ne pouvais pas me redresser, il m'était absolument impossible de travailler, j'avais peine à marcher : c'est à ce moment que vinrent mes premières règles ; je me réjouissais, pensant que seule la formation était la cause de tous ces troubles et que cela passerait vite ; mais, au contraire, mes souffrances augmentaient tous les jours.

« Je ne pouvais rester longtomps dans cet état. Je résolus de réagir et de ne pas me laisser abattre par le chagrin, car j'étais désespérée de me voir toujours malade. J'y réussis, en

partie du moins; enfin j'arrivai à cacher ma souffrance à mes parents, je me redressai au moyen de petites planchettes introduites dans mon corset, je dissimulai si bien tout ce qui pouvait faire croire que je souffrais, qu'au bout de très peu de temps mes parents me croyaient guérie. Il n'en était rien ; je souffrais sans relâche et je constatais que les douleurs devenaient de plus en plus fortes, je me sentais faiblir de jour en jour et je voyais arriver le moment où il me serait impossible de le cacher.

« J'eus une nouvelle crise (*novembre 1897*) ; malgré tous mes efforts pour ne pas laisser voir que j'étais penchée, on s'en aperçut, et alors on m'a grondée, me disant que c'était parce que je ne faisais pas attention à bien me tenir ; je mis alors des baguettes plus hautes dans mon corset et je réussis encore à me redresser, pas tout à fait cependant ; je m'apercevais bien que j'étais plus faible du côté droit, mais je n'en parlai pas, sachant que c'était inutile et que je n'arriverais jamais à convaincre ma mère qui ne voulait croire qu'au manque d'attention.

« Cependant, je souffrais toujours davantage, les douleurs dans le dos devinrent de plus en plus violentes, et de plus j'avais les nerfs surexcités ; pour peu que je fisse un faux mouvement des bras et des jambes, j'étais prise de crampes qui duraient deux ou trois heures, souvent plus ; mes doigts se contractaient et se tordaient ensemble. C'est à cette époque que je constatai l'insensibilité dans les membres ; je sentais bien les douleurs profondes que me causaient les crampes, mais une piqûre ou autre chose analogue ne me causait aucune souffrance.

« A la fin de décembre de la même année, je fus prise de douleurs dans le bras gauche ; il m'était absolument impossible de m'en servir, je ne pouvais rien tenir dans ma main, je lâchais tout ; enfin, je consultai un médecin qui constata l'insensibilité des membres. Il me fit mettre des compresses d'eau bouillante sur le bras, je les supportais très bien, cela

me guérit et je pouvais m'en servir comme du bras droit. Dans ce moment-là je m'aperçus que, lorsque je marchais, je tournais sans cesse mes pieds et que je marchais presque toujours sur les chevilles ; enfin, dans les premiers jours de l'année 1898, je fus prise d'une chorée très grave ; j'avais des mouvements tels qu'on aurait pu me croire désarticulée et je souffrais toujours de plus en plus dans le dos. Le même médecin, que je consultai, me fit prendre des douches froides et me fit faire une médication très compliquée; je pris : des bromures, des pilules, des potions, toutes ces choses à base de calmants très forts et, pendant six semaines, il m'a traitée à l'antipyrine, j'en prenais 4 grammes par jour. Le 1er février, il me mit des pointes de feu tout le long de la colonne vertébrale et jusqu'au mois de mars je continuai à être dans une très grande agitation ; il n'y avait aucune amélioration dans mon état.

« On me fit alors de l'électricité, tout en me faisant continuer l'hydrothérapie et la médication interne ; dans les premiers jours, il semblait que cet autre traitement ne devait pas mieux réussir que le précédent, mais on me fit des pulvérisations d'éther dans le dos et on parvint à me calmer un peu ; j'étais quand même agitée, mais ce n'était plus des gestes aussi saccadés et aussi étendus. Je souffrais toujours autant et je penchais de telle sorte qu'il m'était absolument impossible de le dissimuler.

« Au mois de mai 1898, les douleurs augmentèrent encore de violence et puis ma vue s'abaissait sensiblement ; je ne pouvais fixer longtemps un objet ou je le voyais double et de diverses couleurs, la lecture me devint presque impossible, le champ visuel était très restreint, la paralysie menaçait de prendre les mains ; on m'ordonna alors de l'exercice, de la gymnastique, des frictions et des massages sur la colonne vertébrale ; d'un autre côté, les séances électriques furent plus longues, les pulvérisations d'éther plus abondantes, en un mot, mon traitement fut encore suivi plus rigoureusement

et, comme médicaments, on me fit prendre des solutions arséniées. Un mieux sensible se produisit ; on m'avait fait faire un corset très dur, enfin j'étais presque droite et assez calme ; je profitai de ce changement pour faire un voyage au bord de la mer ; pendant mon séjour en Bretagne, je fus relativement assez bien ; mon absence dura douze jours ; à mon retour je fus reprise comme avant et même plus fort ; mon corset, qui jusqu'alors m'avait maintenue à peu près droite, fut impuissant à me retenir, je tombai complètement paralysée des mains, il fallait me servir comme un petit enfant ; de plus, ma vue s'était encore affaiblie et non seulement je ne pouvais pas lire, mais je ne reconnaissais une personne que lorsqu'elle était près de moi. Je continuai toujours le même traitement jusqu'au mois d'octobre, époque à laquelle mon médecin me confia à un de ses confrères. Je quittai ma famille pour aller me faire soigner dans une maison de santé.

« Mon nouveau docteur me fit continuer l'hydrothérapie et les frictions, mais d'une façon plus étendue avec une brosse de crin et de l'alcool, et, de plus, on me suspendait tous les jours une demi-heure ; il supprima l'électricité et les pulvérisations d'éther et me fit prendre des cachets d'oxyde de zinc. Après avoir tenté plusieurs fois, mais en vain, de m'hypnotiser, il m'a anesthésiée pour me redresser et me mettre dans une gouttière Bonnet, où je restai pendant huit jours seulement ; on m'avait aussi attaché les mains sur des attelles, si bien qu'au bout d'une semaine je ne pouvais plus fléchir les doigts ; on m'en fit alors l'éducation et j'arrivai à pouvoir me servir un peu, mais je ne pouvais toujours pas serrer les objets. Après m'avoir retirée de l'appareil je n'étais pas plus droite qu'avant ; on me mit alors dans un corset en fer que je ne quittais pas, j'y restai pendant quinze jours. Je continuai toujours les suspensions et les frictions, l'hydrothérapie fut supprimée.

« On me mit alors un corset en plâtre le 10 novembre, et, après avoir attendu que je fus un peu remise de tous ces trai-

tements, je retournai chez mes parents. Je devais garder ce plâtre jusqu'au mois de mars suivant ; mais quelques jours après mon retour, je redevins aussi penchée qu'avant. Mon dos me faisait de plus en plus souffrir et j'éprouvais des difficultés pour marcher, mes jambes étaient molles et ne pouvaient me porter. Enfin, au mois de février 1899, je fus obligée de repartir pour me faire changer mon corset. Une fois ôté, il me fut impossible de faire un seul mouvement j'éprouvais des douleurs d'une violence inouïe telles, que trois piqûres de morphine à cinq minutes d'intervalle n'ont pu me calmer ; on m'a laissée 2 jours sans corset et pendant ce temps je fus complètement immobile ; on m'en remit un autre plus long que le premier, mais je penchais quand même et, dès lors, il me fut impossible de marcher ; je ne faisais que quelques pas, appuyée sur une chaise, et, une semaine plus tard, j'avais les jambes complètement paralysées. Mon médecin avait renencé à me soigner : j'en consultai un autre, qui me cendamna à rester couchée complètement étendue, sans oreiller, sans matolas, simplement une couverture et un drap sur une planche ; on continua de me suspendre 2 fois par jour, mais les suspensions devinrent tellement douloureuses, qu'on fut obligé de les cesser. On me retira le cerset que j'avais depuis un mois et on m'en remit un autre que j'ai gardé jusqu'à la fin de juin ; à ce mement on me mit des aimants dans mon lit.

« Je suis venue à Paris le 16 juin dernier, je devais y retreuver l'usage de mes jambes et connaître la joie de vivre quand on est libre. Le 10 octebre 1899, j'ai pu marcher, ce que je n'avais pas fait depuis le meis de février.

« J'eubliais de dire de quelle façon j'ai retrouvé la vue : c'est revenu teut d'un coup la veille de Noël, sans que j'aie fait rien du tout pour cela.

« Je dois dire aussi que, pendant cette longue maladie, j'ai censtaté de très longues absences des époques et que depuis six mois seulement, c'est régulier. »

Les accidents, en somme, étaient déjà d'ancienne date, et la malade avait été déjà soumise à une série de traitements; on avait, en particulier, plusieurs fois essayé de l'hypnotiser sans succès. Ce sont là des conditions relativement défavorables pour la guérison. J'essayai néanmoins de la traiter par les procédés psychiques de Pierre Janet.

L'année précédente, en 1898, j'avais eu l'occasion de faire soigner une de mes clientes par le docteur P. Janet et sa méthode m'avait beaucoup intéressé à la fois au point de vue psychologique et au point de vue thérapeutique. Ces procédés ont été décrits par l'auteur dans le *Traité de Thérapeutique appliquée* de A. Robin. Cependant ils ne sont pas très connus encore et il peut être utile d'en montrer la technique.

Je n'ai pas besoin de vous décrire complètement la théorie de Janet sur l'hystérie et le rôle de la distraction dans la genèse des accidents de cette névrose. Pour Janet, le premier fait est une idée fixe, obsédante, un chagrin, une émotion, qui occupe l'esprit des malades à un point tel qu'elles oublient presque tout le reste. Elles sont dans un état de distraction perpétuelle et deviennent en quelque sorte des automates. Quand nous sommes très occupés, on peut jouer de la musique auprès de nous, nous n'entendons pas la musique. Nous marchons dans la rue sans savoir où nous avons passé. Il se produit en nous un grand nombre d'actes psychologiques presque inconscients. Nous portons toute notre attention sur une seule pensée, et tout ce qui n'est pas elle n'est pas perçu. Nous pouvons ainsi limiter le champ de la perception consciente. De même, l'hystérique obsédée par une idée fixe restreint progressivement le champ de ses perceptions conscientes, et le domaine de l'inconscient prend une extension exagérée. Elle détourne progressivement son attention des sensations qui lui sont le moins utiles; elle perd les parties périphériques de son champ visuel; le sens du tact lui étant moins nécessaire que celui de la vue ou de l'ouïe, elle se déshabitue de percevoir les contacts. Les membres, ainsi oubliés en quel-

que sorte, se paralysent ou se contracturent, des tics se produisent. C'est l'inconscience dans la motilité. C'est l'automatisme qui s'ajoute à l'inconscience dans la sensibilité.

C'est là une théorie très ingénieuse et très juste, je crois ; mais elle est presque exclusivement psychologique. Il est possible, avec ce que nous savons des neurones, de la transporter dans le domaine physiologique et médical. Pour cela, il suffit de lui adapter l'explication que Mathias Duval a proposée pour le sommeil. Voici de quelle façon je formulerais une théorie neuronique de l'hystérie.

Dans les êtres tout à fait inférieurs, les amibes ou les microbes, l'organisme se réduit à une seule cellule. A mesure que l'on s'élève dans l'échelle des êtres, on voit les cellules se grouper, s'associer pour créer des organismes de plus en plus compliqués. Les diverses cellules qui les composent tendent à se spécialiser, à se différencier. Celle-ci devient une cellule glandulaire, celle-là une cellule musculaire, cette autre une cellule nerveuse. Mais, en réalité, chaque cellule conserve sa vie propre et son individualité. En devenant solidaires les unes des autres, elles conservent une part d'autonomie. A côté de la vie de l'ensemble, elles conservent leur vie propre, leur sensibilité et leur motilité individuelle. Le globule blanc, par exemple, est sensible aux actions chimiotactiques et conserve ses mouvements indépendants. Un organisme supérieur peut être comparé à une nation dans laquelle chaque citoyen conserve son individualité tout en concourant à la prospérité de l'ensemble. Chacun de nous, en somme, est un État dont chaque cellule est un citoyen. Parmi ces cellules, les cellules nerveuses représentent en quelque sorte le gouvernement, ce sont les agents de l'autorité, ceux qui commandent les mouvements de l'ensemble. Mais de même que nos administrations publiques utilisent un certain nombre de citoyens, de même le système nerveux est formé de cellules représentant des individus. Celles-ci sont groupées en services, de même que dans une nation il y a des ministères et des bureaux. Tel

service, tel centre psychomoteur, est chargé de commander le mouvement du bras, tel autre est chargé d'emmagasiner des images verbales ou des souvenirs sensitifs. Il est probable qu'il existe quelque part un centre supérieur, un état-major, peut-être un neurone central qui est le roi de cet État de cellules, c'est vers lui que convergent les renseignements, de lui que partent les ordres. C'est ce que les philosophes appellent le moi.

Dans un État, le roi ou le président de la République ne sait pas tout ce qui se passe, mais il peut, s'il le veut, se faire renseigner sur beaucoup de points. Quand il envoie un ordre, il ne connait pas toujours les détails d'exécution. Quand il expédie un cuirassé, par exemple, dans les mers d'Orient, il ne serait pas capable de le diriger par lui-même. Il n'a connaissance que d'un certain nombre de faits, et dans la marche des affaires il y a, en quelque sorte, une grande part d'automatisme. L'ordre étant donné, les bureaux en règlent les détails d'exécution. De même, dans notre système nerveux, le grand neurone central, le conseil des neurones-ministres n'a pas conscience de tout ce qui se produit comme sensation ou comme mouvement. Il n'est renseigné que sur les faits qu'il a vraiment besoin de savoir.

Or, précisément, la théorie des neurones permet de comprendre que certains faits se passent dans le domaine de l'inconscient, que certains peuvent, suivant les cas, apparaître dans le champ de la conscience ou, au contraire, être relégués dans les sensations non perçues. Les neurones, par leurs prolongements, ne sont pas en contact permanent. Ils peuvent ou non se mettre en contact. S'ils se mettent en contact, ils peuvent se transmettre les ordres ou les renseignements. Si le contact n'a pas lieu, l'ordre ne parvient pas à son adresse, le renseignement n'est pas apporté au bureau qui représente la conscience du moi.

Il peut sembler étrange, à première vue, qu'une cellule nerveuse, qui n'est, en somme, qu'une amibe aux sensations et

aux volontés bien rudimentaires, puisse s'élever à la hauteur de pensées qui caractérise l'intelligence humaine. Mais, dans une nation, n'y a-t-il pas aussi une grande différence dans l'étendue des pensées d'un paysan et celles d'un roi. Ce n'est pas que l'intelligence de l'un soit d'une essence différente de l'autre, mais c'est que l'un ne peut utiliser que ce qu'il a vu par lui-même et ne peut commander que ses propres actes, tandis que l'autre peut centraliser l'expérience d'une foule de gens et commander la marche de tout un royaume. De même, si, dans notre cerveau, une cellule ou un groupe de cellules arrive à des conceptions infiniment supérieures à ce qu'elles peuvent être chez un mollusque ou une amibe, c'est que cette cellule, qui dit « moi » au nom de tout l'organisme, peut centraliser, à un moment donné, toute l'expérience de millions de cellules semblables et faire converger leur effort vers un but commun.

Dans l'hystérie, le grand neurone central, que j'admets, par hypothèse, préoccupé par une idée fixe, se désintéresse de tout ce qui n'est pas cette idée. Il devient, en quelque sorte, un roi fainéant. Il cesse de demander des renseignements aux centres sensitifs. Les contacts ne s'établissent plus, par leurs prolongements protoplasmiques, entre les neurones doués de conscience et ceux qui sont chargés de recueillir les sensations. Ceux-ci perdent l'habitude de transmettre les renseignements qui leur sont parvenus. On a fait une piqûre au bras, ils emmagasinent cette nouvelle et ne la font pas parvenir au bureau de la conscience qui s'en est désintéressé. C'est l'anarchie. Par contre, certains centres sensitifs transmettent des renseignements inexacts. Il annoncent une douleur qui n'existe pas, en réalité. Dans le premier cas, il y a anesthésie, dans le second, hyperesthésie. La conscience ne sait plus contrôler les renseignements qui lui sont fournis.

Cette anarchie dans les perceptions existe aussi dans les mouvements. Le grand neurone central envoie un ordre de mouvement mais, n'étant pas exactement renseigné sur la

situation du membre, il ne sait pas donner l'ordre convenable, il ne sait plus se faire obéir, c'est la paralysie. Ailleurs, les neurones moteurs, privés d'ordres supérieurs, n'étant plus dirigés, se mettent à commander des mouvements automatiques, tics convulsifs ou contractures. En somme, dans l'hystérie, le groupe des neurones, doués de conscience, a cessé de prendre contact avec certains départements de neurones moteurs ou sensitifs, qui, abandonnés sans contrôle, agissent à l'aventure. C'est comme dans un État quand le pouvoir central perd son autorité.

En somme, d'après cette interprétation, l'hystérie se produirait lorsque le neurone central ou le groupe de neurones, représentant le moi, cesserait de se mettre en communication avec certains groupes de neurones chargés de fonctions subalternes. Ces groupes de neurones, ces bureaux échappant à tout contrôle supérieur, cesseraient d'être disciplinés. Ils ne transmettraient pas à la conscience les sensations qu'ils auraient reçues (anesthésies) ou transmettraient des renseignements inexacts (hyperesthésies). D'autre part, ils ne transmettraient pas les ordres de la volonté (paralysies) ou commanderaient de leur chef des mouvements dont ils n'ont pas reçu l'ordre (contractures, tics, convulsions). La perte de l'autorité des neurones conscients sur leurs subalternes tiendrait, dans certains cas, à l'obsession permanente d'une idée fixe, dans d'autres, à des phénomènes toxiques.

Ce ne sont là, bien entendu, que des hypothèses; mais le fait qu'elles servent à diriger le traitement et à obtenir des guérisons leur donne une certaine valeur. D'après cette théorie, le rôle du médecin doit consister à réveiller l'activité des neurones dont le groupe constitue le moi et leur faire reprendre contact avec leurs inférieurs pour les discipliner.

Pour cela, le premier point est de rechercher l'idée fixe qui est devenue une obsession permanente, celle qui a détourné l'attention de la conscience et a abandonné la direc-

tion de l'organisme à l'automatisme des bureaux. Il faut, en somme, confesser la malade en l'absence de toute personne de son entourage. Il est bon de lui démontrer l'importance de cette confession, de lui expliquer un peu la théorie de son mal et de lui faire entrevoir que ce qu'on lui demande c'est un effort d'attention et de volonté.

La confession a une première utilité. Chez les jeunes filles, il y a presque toujours un chagrin, une émotion quelconque, qui a débuté. Comme elles sont toujours en tutelle, que les convenances les empêchent souvent de dire toutes leurs pensées, elles n'osent pas s'ouvrir de leurs tristesses, certaines d'ailleurs que bien souvent on ne tiendra aucun compte de leurs plaintes. Le médecin doit se présenter comme un allié. Il dira : « Je sais que vous avez des chagrins, faites-les moi connaître, j'en supprimerai la cause. » Il sera bon qu'au préalable il se soit informé auprès des divers membres de la famille des raisons qui semblent avoir provoqué les premiers accidents. De cette façon, il peut diriger l'interrogatoire et extirper les secrets qu'on ne voudrait pas confier même à lui. Le fait que le médecin semble arrivé par sa seule perspicacité à découvrir une pensée que la malade avait cru cacher à tout le monde lui assure une grande autorité. Une cause fréquente de chagrin chez les jeunes filles est la jalousie, non pas toujours une jalousie d'amour, mais une jalousie d'affection non sexuelle. C'est parce qu'une fillette sent ou croit sentir que ses parents ont plus d'affection pour une sœur ou un frère que pour elle, qu'elle devient renfermée, triste, et s'achemine vers l'hystérie. Dans le cas présent, j'ai appris qu'une personne ne faisant pas partie de la famille s'était interposée entre la fille et sa mère et avait trouvé moyen de prendre une autorité que la malade n'acceptait pas, mais devant laquelle elle était contrainte de s'incliner. C'est ce sentiment de révolte impuissante qui m'a paru être l'obsession cause première des accidents hystériques.

Cette cause découverte, le médecin doit s'efforcer de la

supprimer. Mais auparavant, il est bon qu'il s'informe auprès des personnes dont la malade n'a pas à se plaindre, si ses plaintes sont justifiées. Il faut, en effet, tenir toujours un peu en suspicion les renseignements fournis par les hystériques. Il faut se méfier des caprices, des mensonges mêmes, mettons des renseignements inexacts. Des neurones sensitifs fournissent à la conscience des renseignements inexacts; des neurones psychiques peuvent en fournir également. Il y a dans l'hystérie des troubles mentaux, comme il y a des troubles sensitifs et des troubles moteurs. Avant de condamner les personnes qu'accusent les malades, il est bon de faire une enquête de contrôle. Outre qu'il ne faut pas que le médecin se rende complice d'une injustice, il est bon qu'il ne donne pas dans un piège que l'hystérique lui aurait tendu, car c'en serait fait de toute son autorité sur elle. S'il s'est laissé jouer une fois, il est brûlé. Pour ma malade, venue à Paris, elle ne se trouvait plus au milieu des personnes dont la présence lui était pénible, elle était donc dans de bonnes conditions pour échapper à l'obsession de son chagrin. C'est à ce point de vue surtout que l'isolement est souvent la première indication de traitement des hystériques. Il faut les sortir de leur milieu habituel et soustraire de leur vue les personnes et même les objets qui peuvent éveiller leur idée obsédante.

On peut, sans doute, obtenir d'utiles renseignements en dehors de la malade, mais il est préférable de les lui faire avouer par elle-même. On est d'abord plus sûr en l'interrogeant de savoir si l'on a bien réellement découvert le chagrin qui l'obsède. Mais aussi en lui montrant qu'on tient compte de ses plaintes et qu'on s'efforce de lui faire obtenir gain de cause, on lui donne de l'espoir et l'on diminue son chagrin. Il est encore un motif psychologique pour lequel il importe de lui faire elle-même livrer son secret. Toute idée tend à se traduire en acte. Quand un air de musique nous trotte dans la tête, nous avons le désir de le chanter. Résister à ce désir est une peine, y céder est un soulagement. La malade qui a une

idée obsédante, a elle aussi le désir de la dire, elle aurait, comme on dit, le besoin de la crier sur les toits. Mais cette idée, elle veut la garder secrète. Pour cela elle est obligée de se surveiller continuellement, de faire des efforts pour empêcher qu'elle ne s'échappe malgré elle. Elle aussi a la tentation de faire savoir aux roseaux que le roi Midas a des oreilles d'âne. Garder un secret important est toujours une chose pénible, c'est un effort constant d'attention et de volonté, c'est une fatigue cérébrale. Fournir à l'hystérique l'occasion de dire son secret, c'est lui apporter un soulagement mental, c'est supprimer en grande partie le caractère obsédant de sa triste pensée. D'ailleurs, par le seul fait de la confession, elle abdique en quelque sorte une partie de sa personnalité et de sa volonté, et dans une circonstance où l'autorité du médecin est d'importance capitale, il est utile qu'il obtienne au plus tôt cette preuve de confiance et de docilité.

Ces questions d'ordre extra-médical réglées, il fallait aborder chez ma malade la thérapeutique véritable.

Pour traiter ses douleurs rachidiennes on lui avait mis un corset plâtré. Le médecin qui l'avait appliqué, ni celui qui avait mis des pointes de feu le long de la colonne vertébrale, n'avaient cru à un mal de Pott, ils avaient bien vu l'hystérie. Ils avaient suivi une idée assez répandue qui consiste à faire quelque chose à une hystérique en lui persuadant que ce quelque chose amènera la guérison. Or cette pratique est défectueuse. Faire un traitement énergique comme les pointes de feu ou sensationnel comme le corset de Sayre c'est ancrer dans l'esprit de l'hystérique qu'elle est malade, c'est lui imposer cette idée fixe que sa colonne vertébrale est réellement atteinte d'une affection grave. C'est juste l'inverse qu'il faut faire. Il importe de la convaincre qu'elle n'est pas malade. Voici comment je m'y suis pris. Sous prétexte d'examiner le dos de la malade, j'ai enlevé le corset. Après cet examen, j'ai dit qu'il n'y avait rien dans la colonne vertébrale et qu'il n'y avait pas lieu de remettre le corset. La malade a commencé

à protester, disant qu'ello ne pouvait pas supporter de rester sans son appareil, qu'elle éprouvait des douleurs intolérables, qu'il faudrait lui faire des piqûres de morphine, qu'ello ne pourrait fermer l'œil de la nuit. Je lui ai répondu que si, par hasard olle no dormait pas la première nuit, elle dormirait la seconde, qu'en aucun cas, je ne permettrais la morphine, et que je savais fort bion qu'elle ne souffrait pas. « Mais alors, dites tout de suite que j'ai menti, s'écria la malade. — Je no dis pas cola, répondis-je, mais vous avez des neurones sensitifs qui racontent à votro grand nourone central des histoires invraisemblables. Ils lui disent qu'il se passe des choses extraordinaires dans votro dos, que vous y avez des douleurs. Je sais que c'est absolument faux, ne les écoutez pas ; quand vous cesserez de faire attention aux sornettes qu'ils vous débitent ils se tiendront tranquilles et ne diront plus rion. Promettez-moi do penser à autre chose, de ne pas vous en occuper et je vous garantis que d'ici deux jours vous ne réclamerez plus votre corset. » La chose passa le plus simplement du monde ot c'est moi qui plus tard fut obligé de prescriro à la malade do porter un corset ordinaire comme en ont toutes les femmes. Je reparlerai de ce détail.

Ayant obtenu la suppression du corset, j'ossayai d'abord de faire recouvrer à la malade la sensibilité de ses bras. Après quelques tontatives infructueusos, j'abandonnai ce côté des accidents morbides pour m'attacher aux troubles moteurs. Il était important pour moi de ne pas rester sur cet échec, ot je pensais obtenir plus de résultats du côté de la motilitó. Je commençai par exciter le plus possible chez la malado le dósir de marcher. Je lui fis valoir combien elle devait être heureuse d'être venue à Paris, elle pourrait faire des promenades, se distraire, aller au théâtre. Il fallait qu'elle se pressât de guérir. Socrate demandait un jour à ses auditeurs : « Quel est l'homme le plus heureux, celui qui a le plus de dósirs et qui peut les satisfaire ou celui qui en a le moins et qui n'a pas à se tourmenter pour les satisfaire. » L'avis général était qu'il était

préférable d'avoir beaucoup de désirs et de pouvoir les satisfaire. Socrate combattait cette opinion et disait : « A ce compte l'homme le plus heureux de la terre serait le galeux, qui a jour et nuit le désir de se gratter et qui peut satisfaire ce désir tant qu'il veut. » C'est là une morale déplorable qui mène à l'ascétisme. Loin de combattre les désirs, il faut les développer et les diriger. Le désir est la condition nécessaire de l'énergie, et il est plus noble d'exciter à l'énergie que de légitimer l'indolence et la paresse. L'absence de désirs, l'indolence, sont d'un fâcheux augure chez une hystérique, il est très difficile de la guérir. Si l'on arrive à réveiller le désir, elle se donnera le mal nécessaire pour vouloir guérir, car sa guérison dépend d'un effort de volonté de sa part.

Après lui avoir montré les avantages que pourrait lui procurer sa guérison, il était utile de lui montrer les inconvénients qui pourraient résulter pour elle de son incurabilité. Je lui disais : « Vous guérirez sûrement, il y a vingt façons d'y arriver. Par celle que je vous propose il faudra que vous y mettiez toute votre volonté. C'est vous-même qui vous guérirez, je serai simplement votre guide. Maintenant si vous n'avez pas la volonté nécesaire, si vous ne réussissez pas, on arrivera à vous guérir malgré vous en vous enfermant dans une maison de santé et là ça ne sera pas drôle. » Or il se trouva que chez cette malade cette menace fit long feu. Elle avait été déjà dans une maison de santé et cette perspective ne l'effrayait nullement. Je changeai mon fusil d'épaule, et je lui dis : « Sans doute dans une maison de santé la vie est supportable. Mais songez quelle dépréciation c'est pour une jeune fille d'avoir été dans une maison de santé. On le saura et vous ne trouverez plus à vous marier. Les jeunes filles dans votre état s'imaginent que leur maladie les rend intéressantes, c'est au contraire pour elles une très mauvaise note et qui peut nuire beaucoup à leur avenir. »

Lorsque j'ai senti qu'elle serait contente de pouvoir aller et venir et de profiter des plaisirs de Paris, je lui ai dit qu'il ne

dépendait que d'elle. « Vos jambes ne sont pas malades le moins du monde, elles peuvent parfaitement vous porter, seulement vous avez perdu l'habitude de lour commander. Il faut leur donner l'ordre de marcher, et le donner avec la volonté ferme d'étre obéie. »

Tout d'abord il a été entendu que chaque jour ello se mettrait debout un moment, soutenue sous les bras par deux personnes. L'extension des cuisses, disait-elle, lui était très douloureux; je répondais toujours par ma formule que c'était là un renseignement inexact, dont il ne fallait tenir aucun compte. Puis il fut entendu qu'elle avancerait un pied en s'aidant avec les mains. Je la voyais tous les deux jours et dans l'intervalle elle devait répéter chez elle les exercices qu'elle avait exécutés dans mon cabinet. Souvent même je lui traçais lo programme do ce que nous ferions la prochaine fois; je l'engageais à faire un progrès par elle-même. Je lui disais par exemple: « Nous avons fait aujourd'hui une fois la longueur do mon cabinet, la prochaino fois nous la ferons deux fois. Vous vous essaierez chez vous, et vous me promettez d'aller la prochaine fois d'un bout à l'autre de mon cabinet et de revenir. » Et j'insistais pour qu'ello me fît cette promesse, la prenant un peu par l'amour-propre. « Je sais, lui disais-je, quo toutes les fois que vous m'avez fait une promesse vous l'avoz tenue. Quand vous m'aurez promis, je serai sûr que ce sera fait. » Je ne la laissais s'en aller que lorsque la promesse était formellemont faite. Si j'insiste sur ce point, c'est que je crois quo ces promesses ont joué un grand rôle dans la guérison. Elles précisaient oxactement lo résultat à atteindre ; pour l'obtenir, il fallait parlementer parfois un quart d'heure. C'était là une façon d'ancrer l'idée vigoureusement dans l'esprit; c'était en somme un procédé de suggestion comme un autro. Peu à pou la malade a fait le tour de la pièce en s'appuyant des mains sur les dossiers de chaises disposés en barres parallèles, puis on a supprimé uno des rangéos de chaises, puis los doux et la malade a marché toute seule. Actuellement elle vient à pied

chez moi, faisant, à l'aller seulement, trois quarts d'heure à peu près de chemin.

Il y a une foule de petits détails sur lesquels je ne puis insister de peur d'allonger cette communication à l'excès. J'en citerai quelques-uns qui montrent le côté mental de certains troubles hystériques. Ce fut d'abord toute une affaire d'obtenir qu'elle ne prit pas ses repas dans son lit. Il me fallut exiger qu'elle se mit à table pour manger. Peu à peu j'obtins qu'elle restât levée un temps de plus en plus long. A table, il me fallut accepter d'abord qu'elle eût les jambes allongées sur une chaise. Plus tard, je fis remplacer la chaise par un pouf, par un coussin et enfin j'obtins qu'elle aurait les pieds sur le parquet. Elle discutait les plats qu'on lui servait. J'ai fait admettre le principe qu'elle n'avait pas le droit de ne pas aimer un mets quelconque, ni de dire qu'elle n'avait pas faim, ou qu'elle souffrait de l'estomac. C'étaient toujours pour moi des renseignements inexacts fournis par des neurones indisciplinés. Très nettement je disais à la malade : « Les jeunes filles dans votre état ont toujours des caprices, des idées bêtes. Je ne puis absolument en tenir aucun compte. C'est très possible que vous souffriez réellement de l'estomac, mais comme ces douleurs peuvent être des renseignements inexacts transmis par des neurones sensitifs, je dois d'abord faire perdre à ces neurones l'habitude de vous raconter des histoires fausses. » Je demandais devant elle à sa sœur de me signaler tout ce qui, chez la malade, pouvait sembler être un caprice. A ce sujet, j'appris par exemple qu'elle ne mettait pas de corset, sous prétexte que cet objet de toilette banal lui causait des douleurs dans le dos. « D'habitude, dis-je à la malade, je ne tiens pas plus que cela au corset, je crois même que ce n'est pas une très bonne chose pour l'estomac ; chez une autre malade je ne dirais rien, mais pour vous, j'exige que vous le mettiez, il faut que vous fassiez comme tout le monde, je ne dois laisser subsister chez vous rien qui puisse sembler un caprice. » Je profitai de cette occasion pour supprimer les

douleurs vertébrales. Le moindre contact dans le dos la faisait sursauter et lui causait de vives douleurs. « Renseignement inexact. » Il fut entendu que chaque fois qu'elle viendrait chez moi je lui passerais la main dans le dos sans qu'elle fît un mouvement. Chez elle, sa sœur devait faire la même chose que chez moi plusieurs fois par jour, et le Dr Mervy se chargea de faire des massages de la colonne vertébrale sans que la malade eût le droit de se plaindre ou de faire un mouvement de défense.

A lire ces détails, on peut se demander si tout cela n'était pas simulation de la part de la malade. Je suis aussi méfiant que personne en fait d'hystérie et fort peu disposé à me laisser duper. Mais entre la simulation, le mensonge et ce que j'appelle un renseignement inexact de neurone, la différence est peut-être un peu subtile. Dans un cas cependant, la malade est de bonne foi, tandis qu'elle ne l'est pas dans l'autre. Admettons que ces renseignements inexacts soient de la simulation, ce désir de simulation des hystériques est déjà quelque chose de maladif, c'est un trouble mental. Il est donc toujours utile de le faire disparaître. D'ailleurs il faut voir le résultat. Que la paralysie des jambes ait été feinte ou non, peu importe au point de vue pratique. Voilà une malade qu'il fallait porter à bras ou transporter en voiture et qui maintenant fait deux heures de marche à pied facilement.

Des différents troubles présentés par la malade il ne reste plus actuellement que l'anesthésie des bras et des jambes. J'en ai commencé le traitement. J'aurais pu attendre que la malade fût guérie pour vous communiquer son observation, mais j'ai pensé que vous trouveriez peut-être un intérêt à assister à une séance de récupération de la sensibilité tactile et j'ai obtenu de la malade qu'elle voulût bien se présenter à vous.

J'ai d'abord essayé divers procédés esthésiogènes. J'ai fait faire des massages, des frictions des bras poussées jusqu'à la rubéfaction, j'ai promené le pinceau électrique sur les bras

sans obtenir de résultat. Après ces échecs, j'ai appliqué la méthode de P. Janet, qui est intéressante non seulement au point de vue thérapeutique, mais aussi au point de vue de la théorie psychologique de l'hystérie. C'est l'effort de volonté seul de la malade qui obtient le retour de la sensibilité.

Je me suis servi d'un coupe-papier en forme de stylet et à pointe mousse. Un instrument quelconque, une spatule par exemple, pouvait servir aussi bien.

Je commence par chercher la limite inférieure de la sensibilité. « Vous sentez là ? — Oui. — Ici ? — Oui. — Là ? — Non. » Une fois que j'ai déterminé le point précis où cesse la sensibilité, je pique avec mon stylet à un demi-centimètre au-dessous et j'excite la malade à en avoir la sensation. « Comment! vous ne sentez pas ici? Allons, il faut sentir. Qu'est-ce qu'ils font, vos neurones? Ils ne vous avertissent pas que je vous pique. Secouez-les un peu, ils dorment. Fâchez-vous un peu. Réveillez-les. Vous ne vous rappelez peut-être pas bien ce qu'est une sensation de piqûre. Là, au-dessus, vous sentez ! Eh bien, ici, c'est la même sensation que vous devez avoir ». Si au bout de quelques secondes, d'une minute peut-être, la sensation n'est pas venue, je pique un peu plus haut, à 2 milimètres par exemple au-dessous de la limite inférieure de la sensibilité, et je recommence les mêmes objurgations ou d'autres analogues jusqu'à ce que la malade me dise : « Je sens ». Et je recommence alors un peu plus bas, gagnant ainsi presque millimètre par millimètre. A la fin d'une séance, le progrès se chiffre par 3 ou 4 centimètres à chaque bras. Aux jambes, les progrès ont été plus rapides, nous gagnions facilement 5 centimètres.

Il est à noter que cet exercice nécessite de la part de la malade une certaine attention, un effort de volonté véritable qui se traduit à un moment donné par de la fatigue cérébrale, par de la céphalalgie. Quand ce moment arrive, je crois qu'il est préférable de s'arrêter. La séance, d'ailleurs, dure facilement de un quart d'heure à une demi-heure. Au début j'avais

demandé à la malade de faire toute seule le même exercice chez elle. Mais, je me suis aperçu qu'elle ne gagnait pas grand'chose, elle ne réussissait qu'à avoir une céphalalgie persistante. J'ai supprimé ses tentatives personnelles, craignant de provoquer une nouvelle idée obsédante.

Pour obtenir la sensation, il est utile que la malade regarde l'endroit piqué ; ce renseignement visuel contribue à exciter la sensation purement tactile. Parfois, lorsque la malade commence à être fatiguée, elle se plaint de voir double. Comme elle a eu à un moment donné de la diplopie hystérique, je cesse l'épreuve, sans avoir l'air d'attacher d'importance à ce symptôme, pour ne pas attirer son attention sur lui, et éviter de créer une idée fixe à son sujet. Il est utile aussi de varier la forme du contact. Tantôt je procède par petites piqûres successives, par secousses, tantôt j'agite transversalement la pointe du stylet en agitant la peau de la région piquée. Les séances provoquent une rougeur assez vive de la région traitée, les points piqués deviennent saillants par dermographisme au bout d'un certain temps. Il suffit de faire les piqûres successives suivant une ligne verticale. L'anesthésie hystérique se termine, on le sait, par des lignes horizontales, par des limites métamériques. Ce que l'on a gagné en sensibilité sur un point est gagné pour toute la circonférence du membre passant par ce point. Il semble que les neurones sensitifs de moelle soient groupés par métaméres, et qu'il suffise d'en éveiller un pour réveiller tout le groupe auquel il appartient.

Il faut savoir que la sensibilité ainsi reconquise par les piqûres est encore un peu obscure. Lorsqu'une région a été récupérée, il faut obtenir que la sensibilité y gagne en finesse. Il importe par suite de recommencer en provoquant des excitations tactiles de plus en plus légères. Chez ma malade, je promène mon stylet sur la peau en la frottant plus ou moins fortement avec le côté tranchant, puis quand la sensation est perçue, c'est avec le plat de l'instrument que je frôle la peau.

Pour terminer, je promène le doigt ou une feuille de papier sur la peau jusqu'à ce quo la malade en ait la sensation.

Je crois qu'en somme la malade sera prochainement guérie. En tout cas, les accidents les plus désagréables de la maladie sont supprimés. Peut-être aurait-on pu, par d'autres procédés, obtenir une guérison plus rapide. J'aurais pu sans doute, pour ma part, aller plus vite. Mais il faut tenir compto que sur les six ou sept mois de traitement, il y a eu deux mois d'interruption pendant les vacances, au cours desquels la malade avait reperdu une bonne partie du terrain préalablement gagné. D'ailleurs, il est une raison pour laquelle je ne me presse pas trop. Je sais très bien que la malade so dit que, si elle est guérie, il lui faudra retourner en provinco dans lo milieu où sa maladie a pris naissance, et qu'elle redoute un peu cette éventualité. Si elle craint de guérir trop vite, il me sera difficile d'obtenir de sa part l'effort de volonté nécessaire, et les céphalalgies qu'elle accusait ces derniers temps étaient peut-être le résultat de son inquiétude.

En tout cas, rapide ou lent, le procédé que j'ai appliqué d'après les principes posés par Janet donne dos résultats qui m'ont paru extrêmement curieux au point de vue psychologique. Vous auront-ils paru aussi intéressants qu'à moi, je n'ose le croire. Je pourrais modifier une phrase de J.-J. Rousseau sur la vérité et dire : « L'intérêt n'est pas dans les choses, mais dans l'esprit qui les juge. » C'est peut-être parce quo j'y ai pris intérêt que l'histoire de ma malade m'a paru intéressante. Cependant, il peut être utile de montrer que le médecin, sans avoir besoin d'être un spécialiste, peut par des procédés simples, sans instrumentation spéciale, obtenir la guérison d'accidents hystériques rebelles. Il suffit de bien se rendre compte de la marche à suivre, y joindre un peu de tact et surtout une grande patience. Si lo résultat est bon, il ne regrettera pas ses efforts, et c'est une satisfaction bien curieuse de constater l'empire que l'on peut arriver à prendre

sur une volonté. Il n'est pas banal d'arriver à guérir des paralytiques en leur disant en somme : « Levez-vous et marchez. »

VARIÉTÉS

Les conversations de Ma.

II

Ce jour, Ma regardait dans un microscope. Derrière lui, la vie du laboratoire poursuivait son mouvement habituel : conversations où des accents exotiques mêlaient leur note, entrée du maître qui s'arrêtait un instant et jetait son mot, un mot décisif au groupe en veine de causerie, passage des garçons qui colportaient des planches où étaient renversés des cochons d'Inde ficelés aux pattes, cris des animaux auxquels étaient injectées des cultures microbiennes. Tous ces bruits divers créaient une animation réelle ; comment ne serait-il pas sorti d'un milieu aussi alerte une œuvre supérieure, un monument scientifique qui gravât à jamais le nom de son auteur dans la mémoire des hommes ?

— Et pourtant, me dit Ma, tandis qu'à ses côtés, je m'escrimais à la coupe d'un ganglion cancéreux, pourtant, me fit-il, tout cet effort restera sans portée. Je serais fort étonné s'il en devait naître autre chose que des productions médiocres et mal venues.

Ce disant, il essuyait, avec un morceau de peau de chamois, l'objectif de son instrument et replaçait celui-ci dans sa boîte.

— M'accompagnez-vous, continua-t-il. Ici, on ne peut parler à son aise. Le patron me prierait de regagner Pékin, s'il venait

à être informé de l'admiration modérée que m'inspire son procédé de travail.

Depuis quinze jours que Ma fréquentait le laboratoire, je m'étais imaginé qu'il recevait des choses une impression toute différente. La splendeur de la bâtisse, à mon idée, avait dû l'émouvoir favorablement; comment, dans un pareil décor, le travail des chercheurs n'eût-il pas abouti à des résultats admirables? Et voilà que Ma exprimait, à ce sujet, une opinion contraire. Je laissai là mon ganglion cancéreux, endossai mon pardessus et rejoignis Ma qui m'attendait sur le pas de la porte. D'où lui venait ce sentiment de réserve sur la valeur des travaux entrepris dans les laboratoires modernes.

Nous montions l'escalier de la rue Antoine-Dubois pour gagner le Luxembourg, lorsqu'une très-jolie fille nous croisa. Bonjour, Ma, lui fit-elle en souriant et sa main lui envoyait un petit salut rapide et tout à fait amical. Mon compagnon s'arrêta court. Il contempla l'aimable vision qui, déjà, nous avait dépassés et descendait les degrés de l'escalier dans une hâte amusée et coquette.

— Eh! bien, Ma, voilà vos idées qui dégringolent à la suite de cette jeune personne. Vous songez aux choses d'amour, tandis que je vous attendais sur un sujet grave.

— Ce sont là, reprit mon interlocuteur, deux ordres d'intérêt qui ne sont pas dissemblables; dans mon pays, l'amour et la philosophie se tiennent; l'un veille à la naissance des êtres et l'autre médite sur leur fin. Cette jolie fille a réveillé en moi des pensées abondantes, encore qu'elles ne dérangent pas l'équilibre de mon âme. Je vois en elle un être gracieux qui se donne facilement et cette pente de ma vision pourrait m'être néfaste et m'entraîner dans une voie incertaine si je n'étais retenu par une autre considération moins folâtre. Cette fille, dans sa promptitude à laisser tomber ses voiles, ne suscite guère, chez celui qui la possède, un sentiment d'amour bien puissant. On y va, on en sort et l'on n'y songe plus après. Pour tenir à cette enfant et faire des sottises pour elle, il fau-

drait trouver en sa personne une résistance qui excite vos désirs et les cingle d'un coup d'éperon. Alors seulement et en présence de l'obstacle, le sentiment vif qu'est la passion se mettrait de la partie et monterait à l'assaut.

— Vous vous égarez, Ma. Il n'entrait pas dans notre programme de disserter sur le degré d'attraction qu'exerce une personne du sexe.

— Vous autres, Français, répliqua-t-il, n'êtes jamais émus que par les surfaces et les apparences. Le fond des phénomènes vous échappe. En parlant de cette fille, je ne m'écartais pas le moins du monde. Les divers sentiments qui agitent l'âme de l'homme sont soumis à une même loi. Leur intensité se mesure au degré d'effort nécessaire pour leur donner pâture. Fille et laboratoire sont tout un. Rendez trop faciles l'amour et le travail, le résultat final ne diffère pas. L'impression produite restera fugitive et la valeur douteuse.

— Vous voulez dire que le savant est une sorte d'amoureux.

— Et tout à l'heure, j'ai prononcé le mot qui lui permet, seul, de réaliser des miracles. La passion, voilà le dieu d'énergie; il n'apparaît au piéton que devant les hautes montagnes, d'aspect inaccessible; sur les plaines, en face d'une route unie qui mène droit au but, son intervention se dérobe. Vous avez, en France, un grand homme nommé Pasteur : son laboratoire était misérable, voilà pourquoi il a découvert des choses imprévues. La ténacité qu'il apportait à ses recherches était exaspérée par les entraves que lui créait à tout instant l'insuffisance de son milieu ; toutes les difficultés se dressaient devant lui. Il ne passait pas un instant du jour sans les ressasser dans sa mémoire ; en sorte que c'est à force de les contempler, de les retourner sous tous leurs aspects, qu'il vint à bout de trouver le point faible par où il pût les entamer. Son laboratoire eût été installé d'une façon plus confortable, qu'il n'en aurait pas retiré de tels avantages; il y eût travaillé, sans doute, mais posément, logiquement, sans cette vivacité d'entre-

prise qui se rue à la tâche et saute les barrières dans des élans téméraires vers l'inconnu.

— Si bien, Ma, que toutes les dépenses faites en vue de perfectionner l'outillage professionnel vous semblent directement aller contre leur but.

— Les gouvernants qui vous dirigent manquent, en effet, de pénétration psychologique. Ce défaut leur est familier et ils n'en sauraient être exempts, étant donné la manière dont s'opère leur recrutement. Nous causerons une autre fois du suffrage universel, si vous le voulez bien, et des points d'attache qui l'unissent aux sciences micrographiques. Pour aujourd'hui, il me suffit de constater que si vos gouvernants eussent désiré l'arrêt immédiat du progrès scientifique, ils n'auraient pas procédé autrement. La construction de leurs bâtisses, vastes et superbes, meublées de tous les aménagements du confort et de tous les appareils perfectionnés, n'a eu qu'un effet sur le savant qui y habite : diminuer sa valeur d'effort et le retenir honnêtement sur les sentiers battus. Un grand génie n'éclora jamais là dedans.

— Vous médisez, Ma, de tous les travaux méritoires qui naissent dans ces installations modernes. Il en est de fort estimables dans le nombre.

— Estimables, sans doute. De premier ordre, non. Or, une science n'avance qu'à la faveur de travaux originaux qui commencent par ne pas considérer comme articles de foi toutes les idées et tous les préjugés ayant cours par le monde. Si quelques progrès sont encore signalés de ci de là, qu'on ne s'illusionne pas sur leur valeur ou sur leur durée possible. La veine neuve découverte par Pasteur n'est pas épuisée totalement; elle offre encore aux explorateurs quelques maigres filons, mais qui iront s'amincissant de jour en jour. Bientôt, la roche seule cèdera sous les coups de pioche; on amassera non plus des parcelles d'or, mais de simples cailloux.

— Vous présagez l'avenir en noir, Ma, et je ne découvre plus sur votre lèvre ce sourire qui, étant attiré tout à l'heure vers

cet agréable oiseau qu'on appelle une jolie femme, indiquait à ce moment une dose de contentement intérieur et d'optimisme évident.

— Confucius a dit : l'homme change. Je peux sourire au passage d'une jolie femme et me rembrunir à la vision de vos politicions. Ceux-ci auront biontôt fait d'enrayer toute marche en avant. Le monde ne gravit les sommets que poussé par ces élites; le principo d'égalité régissant vos destinées actuelles, touto élito qui apparaît parmi vous se trouve, du fait de sa supériorité, immédiatement montrée à l'index et écartée. En sorte que la stagnation finira par immobiliser l'espèce humaine commo un marais do grenouilles.

— Cela est vrai pour les politicions, mais parmi les médecins, il en est autrement et c'est le mérite individuel de chacun qui lui assure le mieux sa placo dans le monde et le met à même de poussor efficacemont à la roue.

— J'arrive de Chine ot j'ai trop vu le vice des concours dans mon pays pour en être un admiratour en France. A partir de trente ans, et quand l'intelligence d'un homme est formée, le concours est le meilleur procédé do récompense pour couronner des têtes médiocres. Les indépendants, et qui pensent par eux-mêmes, se plient malaisément au bât des programmes; l'érudition, ils la possèdent à l'occasion autant que tout autre; seulement, ils la réservent sur un plan reculé et n'en font pas parade. La spontanéité de penséo est uno des qualités qu'ils prisent le plus et c'est elle aussi qui, pour l'ascension dans leur carrière, leur crée le plus d'embarras. On n'admet pas les esprits originaux parmi vous; or, seuls, leur effort aurait chance d'initiative ot d'élan fructueux.

Le soir commençait à tomber; les oiseaux du Luxembourg s'étaient tus et avaient regagné leurs nids; une bonne d'enfants attardée par son militairo, se levait de son banc, rassemblait sa marmaille et, détournant la tête, envoyait à son bien-aimé un dernier baiser.

Il était temps de rentrer.

— La prochaine fois, Ma, si vous le voulez bien, nous causerons des concours.

Ma ne bougeait plus. Il était en contemplation devant le bassin des canards, vide à cette heure de ses habitants. — C'est trés ennuyeux, fit-il, d'avoir la mémoire courte. Voilà maintenant que j'oublie les adresses.

— Vous cherchez au moins celle de la jeune personne qui nous a croisés tout à l'heure.

Mais Ma ne répondit rien et la conversation prit un autre tour. SYLVIUS.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Traitement chirurgical de l'ulcère perforé de l'estomac (*Soc. clin. de Londres*, décembre 1899).

M *Barker* présente une statistique de 12 cas d'ulcère perforé de l'estomac traités par la laparotomie. Dans tous ces cas, l'opération a été faite aussi près que possible du début des accidents. Sur les 12 opérés, 5 ont guéri et 7 ont succombé. Sur ces derniers, 2 opérés ont succombé, l'un au 15e jour à un abcès sous-diaphragmatique, compliqué de broncho-pneumonie, l'autre au 14e jour à une hémorrhagie secondaire qui s'est faite dans l'estomac.

Dans aucun cas on n'a fait le lavage du péritoine, mais on a simplement essuyé la cavité abdominale avec des éponges. Le drainage fait dans un seul cas, fut reconnu inutile.

Sur ces 5 cas qui ont guéri, 1 a eu ultérieurement une nouvelle perforation traitée avec succès par la laparotomie. Bien

que dans aucun cas on n'ait fait l'excision de l'ulcère, les malades n'ont plus présenté de troubles gastriques.

M. *Wallis* a communiqué un cas qui a présenté certaines particularités.

Le malade a été opéré quelques heures après l'accident. et bien qu'on trouvât tous les signes de péritonite avec liquides et gaz dans la cavité abdominale, il a été impossible de découvrir la perforation. M. Wallis incisa alors l'estomac au niveau de sa grande courbure et en explorant la face interne de l'organe, il découvrit un petit ulcère avec une perforation presque imperceptible qui fut suturée. Le malade ayant succombé au bout de six heures, on a pu constater que les sutures étaient parfaitement étanches.

M. *Bowlley* attire l'attention sur ce fait que dans certains cas la douleur n'occupe pas la région épigastrique. Dans un cas qu'il a observé, elle siégeait au-dessus du pubis, dans un autre au niveau de la région lombaire.

M. *Dunn* est intervenu dans 6 cas d'ulcère perforé, dont 5 d'estomac, et 1 duodénum. Sur les 5 opérés, 3 ont guéri.

M. *Bidwell* a réuni 55 cas d'ulcère perforé de l'estomac, laquelle statistique montre que tous les malades opérés dans les premières douze heures guérissent, et que lorsque l'opération est faite entre douze et vingt-quatre heures, elle amène la guérison dans la moitié des cas.

De l'extirpation partielle du sternomastoïdien dans certaines variétés de torticolis chronique (*Reboul*, de Nimes. *Ass. fr. pour l'av. des Sc.*, *congrès de Boulogne*, sept. 1899). — Dans le traitement du torticolis chronique, la section tendineuse sous-cutanée et surtout la ténotomie à ciel ouvert, suivie d'un traitement manuel ou orthopédique, donne généralement des résultats suffisants. La déviation est corrigée définitivement et complètement. Toutefois, dans certaines variétés de torticolis chroniques congénitaux invétérés, le redressement opératoire ne peut être complet, quoique l'on

ait sectionné les deux tendons du sterno-mastoïdien et les brides fibreuses aponévrotiques. Le sterno-mastoïdien est réduit à une masse fibreuse rétractée et adhérente à l'aponévrose ; l'on ne peut par la ténotomie simple et la section des brides fibreuses, corriger l'attitude vicieuse et redresser la tête.

Dans ce cas il devient nécessaire de pratiquer l'extirpation partielle du sterno-mastoïdien. extirpation préconisé par Volkmann, Hadra et J. Mikuliez (de Breslau).

Dans deux cas (jeune garçon de 10 ans, jeune fille de 23 ans) où la ténotomie à ciel ouvert et la section des brides fibreuses aponévrotiques, suivies du traitement orthopédique, n'avaient pas permis à l'A. de corriger l'attitude vicieuse et de redresser la tête, il a dû pratiquer ultérieurement l'extirpation partielle du sterno-mastoïdien au tiers inférieur et a obtenu le résultat désiré.

Il ne pense donc pas, commé Redard, que « l'extirpation partielle du sterno-mastoïdien ne donne pas de meilleurs résultats que la ténotomie ou la myotomie à ciel ouvert ». Il croit, au contraire, que dans certains cas de torticolis chronique rétracté et adhérent, l'extirpation partielle peut être nécessaire pour corriger l'attitude vicieuse contre laquelle la ténotomie à ciel ouvert avait été impuissante.

Gynécologie et Obstétrique.

Les indications de l'anesthésie par l'éther en obstétrique. — Dans tous les cas où il s'agit d'intervenir chez des femmes dont l'organisme a été affaibli par des hémorragies plus ou moins abondantes, il est indiqué, suivant M. Demelin, accoucheur des hôpitaux de Paris, de remplacer le chloroforme par l'éther, qui a l'avantage d'exercer une action tonique sur le cœur, d'éviter le choc opératoire, de supprimer d'une façon presque absolue les vomissements et d'agir sur les reins d'une façon bien moins nuisible que le chloroforme.

Les principales indications de l'anesthésie par l'éther dans les interventions obstétricales sont fournies par l'*insertion vicieuse* du placenta avec les opérations qu'elle commande; par les *hémorragies internes* dues au décollement du placenta normalement inséré ou à la rupture d'une grossesse extra-utérine ou à la déchirure de l'utérus pendant le travail; par les *hémorragies* de l'avortement ou de la môle hydatiforme; par l'*évacuation* et le *nettoyage* de l'utérus, exécuté, soit avec le doigt, soit avec les instruments.

A côté des hémorragies, il est encore une autre indication de l'éther dans les accouchements : c'est lorsqu'on a affaire à une femme *cardiaque*. Chez les femmes qui sont gravement atteintes, auxquelles on veut notamment éviter les efforts expulsifs avec la syncope cardiaque et la mort subite qui peuvent en résulter, l'éther pourra rendre de grands services.

Il va de soi que l'éther est *contre-indiqué* chez les femmes prédisposées aux congestions pulmonaires.

Quant à la technique de l'éthérisation, pour laquelle on emploie ordinairement des masques spéciaux, M. Demelin s'est servi plusieurs fois d'un appareil fort simple, instantanément improvisé. Avec trois ou quatre compresses longuettes ou mouchoirs un peu épais, on fabrique un cornet dont on maintient la forme avec des épingles ou quelques points cousus. L'évaporation est évitée en entourant le cornet d'un morceau de taffetas gommé, fixé à la compresse extérieure. Au fond du cornet, on peut encore adapter un bourdonnet de coton hydrophile destiné à s'imbiber d'éther. On utilise alors cet appareil comme pour le chloroforme. Il faudra seulement avoir une provision suffisante d'éther sulfurique, 200 grammes environ.

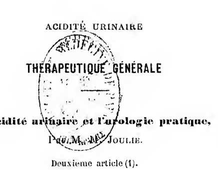
L'orthoforme dans le traitement des crevasses du mamelon (Ad. Olivier, *Annales de la Policlinique de Paris*, juillet 1899). — Les crevasses du mamelon par la douleur

les lymphangites, les abcès qu'elles occasionnent, constituent une affection sérieuse. Avant tout, il faut s'efforcer de les prévenir en lavant soigneusement et chaque jour le sein dans les derniers temps de la grossesse et en appliquant sur le mamelon un peu de glycérine.

Si les crevasses se produisent, on en fera le pansement soit avec des compresses imbibées d'une solution antiseptique, nitrate d'argent, 1 p. 150, acide borique, 4 0/0; soit avec de la poudre d'aristol, de salol, d'iodoforme. Il est à peine besoin de faire remarquer qu'au moment do la tétée le mamelon doit être soigneusement lavé. Mais ces agents, qui constituent un bon pansement, n'atténuent en rien la douleur produite chaque fois que l'enfant prend le sein. Le bout de sein en verre, la téterelle, les emplâtres de baudruche ne sont pas des moyens à recommander pour arriver à ce résultat, non plus que la cocaïne qui, entre autres inconvénients, paraît exercer une action défavorable sur la sécrétion du lait. Les expériences faites récemment avec l'orthoforme donnent à espérer qu'on a enfin un médicament anesthésiant en même temps qu'antiseptique et cicatrisant. On l'emploie sous forme de poudre sèche, ou en solution alcoolique. L'application du pansement n'est pas douloureuse, et l'effet anesthésique dure vingt-quatre heures; enfin, l'orthoforme agit énergiquement sur la cicatrisation des crevasses.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 115 3.1900



THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. Joulie.

Deuxième article (1).

Détermination de l'acidité urinaire

Nous avons indiqué, dans notre premier article, les raisons chimiques qui expliquent l'insuffisance de la technique ordinairement suivie pour le dosage de l'acidité des urines. Pour échapper aux causes d'erreur signalées, nous avons dû renoncer à l'emploi des alcalis caustiques, soude ou potasse, et recourir à une dissolution de chaux pure dans l'eau sucrée, c'est-à-dire au sucrate de chaux dont Boussingault avait, autrefois, fait usage pour les essais acidimétriques.

Cette solution présente sur les alcalis caustiques, en ce qui concerne l'urine, un avantage fort important :

L'acidité de l'urine étant due, au moins en grande partie, à du phosphate acide de soude, le titrage par le sucrate de chaux n'exige l'emploi d'aucun réactif coloré. Lorsque les acides libres, s'il y en a, et les phosphates acides sont saturés par la chaux, un excès de celle-ci, si faible qu'il soit, détermine la précipitation d'une petite quantité de phosphate de chaux insoluble qui trouble la limpidité de l'urine essayée. Le point de saturation se trouve ainsi indiqué, avec une précision qui ne laisse rien à désirer, pourvu que l'urine essayée soit parfaitement limpide.

Afin de faciliter la détermination de l'acidité urinaire

(1) Voir numéro du 15 mars.

qui prendra une place importante dans les occupations des médecins, lorsqu'ils en connaîtront l'importance pratique, nous avons réuni dans un nécessaire portatif tout le maté-

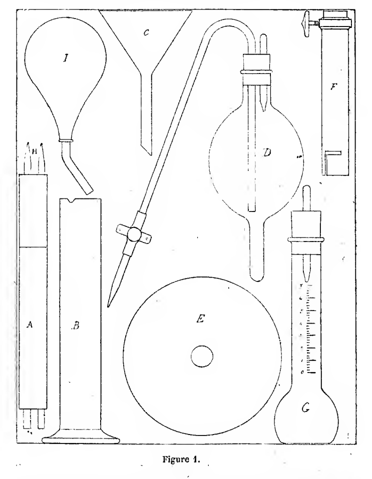


Figure 1.

riel indispensable de manière à permettre au médecin d'y

procéder rapidement et commodément, même chez les malades.

Ce nécessaire comprend :

1° Un thermomètre dans un étui ou carton, *a* ;

2° Un densimètre contenu dans une éprouvette qui lui sert d'étui, *b* ;

3° Un entonnoir pour les filtrations, *c* ;

4° Un compte-gouttes muni d'un siphon portant lui-même une presse à caoutchouc à vis, *d* ;

5° Un pied en fonte pour le compte-gouttes *e* ;

6° Une tige creuse en cuivre s'adaptant à bayonnette sur le pied en fonte et contenant un tube à coulisse qui peut être fixé à la hauteur utile, au moyen d'une vis de pression, *f* ;

7° Un petit matras à col gradué muni d'un bouchon à anneau (matras mesureur) remplaçant la burette graduée des laboratoires, *g* ;

8° Deux pipettes (tubes en verre effilés) dont la pointe est garnie d'un petit tube en caoutchouc pour en éviter la casse, *h* ;

9° Une poire en caoutchouc munie d'un tube de verre arqué, *i* ;

10° Enfin du papier à filtrer, une feuille de papier noir, une instruction sur la manière d'opérer et du papier de tournesol rouge et bleu (1).

Ces divers objets sont rangés dans le nécessaire comme le montre la figure 1.

Il faut avoir, en outre, un flacon de solution de sucrate de chaux, un flacon d'acide titré et un petit flacon de solution alcoolique de phénol-phtaléine à 3 0/0 qu'il n'est pas nécessaire de transporter là où on doit opérer. Ils restent

(1) Il est bien entendu que dans un laboratoire organisé on remplace ces divers instruments par ceux que l'on a toujours sous la main, verres à essai, pipettes jaugées, burettes graduées, etc., etc.

au laboratoire où ils servent à recharger le compte-gouttes de sucrate de chaux quand cela est nécessaire et à titrer son contenu.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE. DISPOSITION DE L'APPAREIL

1° Monter le compte-gouttes, comme l'indique la figure 2, en plaçant sur le pied en fonte *e* la tige en cuivre *f* et en installant le prolongement du ballon compte-gouttes dans le tube à coulisse que cette tige contient.

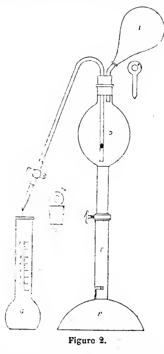


Figure 2.

Fixer ce tube à une hauteur telle que le matras mesureur *g*, débouché, puisse passer aisément sous le bec du siphon;

2° Enlever le bouchon du compte-gouttes et remplir le ballon presque jusqu'au col avec la solution de sucrate de chaux contenue dans l'un des flacons joints au nécessaire;

Cette solution doit être limpide. Elle sera livrée en cet état. Mais, lorsque le flacon aura été débouché un certain nombre de fois, il pourra arriver qu'elle se trouble un peu, par l'absorption de l'acide carbonique de l'air. Si l'on avait, alors, à renouveler la provision du compte-gouttes, il faudrait y filtrer la solution;

3° Remplacer, dans le bouchon du compte-gouttes, la petite tige à anneau, qui bouche l'un de ses trous, par le tube de la poire en caoutchouc *i* et replacer le bouchon, ainsi armé, sur le ballon du compte-gouttes;

4° Amorcer le siphon au-dessus d'un verre quelconque, en pressant sur la poire en caoutchouc avec le pouce de la main gauche appuyé sur le trou qui se trouve vers le fond de ladite poire, en même temps que la main droite manœuvre la vis de la presse à caoutchouc, pour l'ouvrir pendant que l'air est comprimé dans le ballon et la refermer aussitôt que le liquide s'écoule par le bec de siphon.

Les choses étant ainsi disposées, l'appareil est prêt à fonctionner.

Préparation des liqueurs nécessaires (1)

Sucrate de chaux.

Chaux éteinte (du marbre).	10 grammes.
Eau distillée..............	100 centimètres cubes.

délayez dans un verre.

Sucre cristallisé.................	20 grammes.

faites dissoudre dans 100 centimètres cubes d'eau distillée.

(1) Ces opérations peuvent être faites par le pharmacien.

Mélangez les deux liquides dans une carafe jaugée à 1 litre. Laissez macérer pendant vingt-quatre heures, en agitant fréquemment. Complétez le volume de 1 litre avec de l'eau distillée et filtrez.

Acide titré. — Pesez dans un petit matras en verre soufflé bouché à l'émeri, 6 grammes d'acide sulfurique pur à 66°, sur une balance quelconque. Faites bouillir sur le bain de sable jusqu'à dégagement abondant de vapeurs blanches. Placez le matras débouché dans un excicateur pour le laisser refroidir. Lorsqu'il est revenu à la température ordinaire, bouchez-le et pesez-le sur la balance de précision, notez son poids.

Videz son contenu dans une carafe jaugée de 1 litre contenant déjà environ 300 centimètres cubes d'eau distillée. Lavez soigneusement à l'eau distillée le matras et son bouchon et videz les eaux de lavage dans la carafe. Faites sécher le matras et son bouchon et reprenez-en le poids.

La différence des deux pesées vous donne le poids exact d'acide sulfurique monohydraté qui a été introduit dans la carafe jaugée qu'il n'y a plus qu'à remplir jusqu'au trait de jauge, avec de l'eau distillée, pour avoir un acide dont le titre est un peu supérieur à 4gr,9 d'acide monohydraté par litre, car l'ébullition n'a pas dû faire perdre plus de 1gr,10 d'acide au contenu du matras, qui était de 6 grammes, environ. On peut utiliser l'acide ainsi préparé. Mais si l'on tient à avoir de l'acide exactement déci-normal, il est facile de calculer la quantité d'eau distillée à lui ajouter dans la carafe même où il a été préparé.

Supposons que le poids exact de l'acide monohydraté introduit soit de 5gr,80. Puisque l'acide déci-normal ne doit contenir que 4gr,90 par litre on aura le volume à produire par la formule $\frac{5,80 \times 1000}{4,90} = 1183,67$. On aura donc à ajouter

au litre obtenu 183^{cc},67 d'eau distillée au moyen d'une éprouvette graduée en centimètres cubes et dixièmes.

Cet acide déci-normal, ou à peu près déci-normal, s'il n'a pas été rectifié, mais de titre parfaitement connu et inscrit sur l'étiquette du flacon, peut être utilisé au laboratoire, quand on opère avec pipettes jaugées et burettes graduées; mais, pour opérer avec les instruments du nécessaire, il faut quadrupler son volume de manière à avoir un acide dont 20 centimètres cubes ne contiennent que 24 à 30 milligrammes d'acide monohydraté, c'est-à-dire une acidité voisine de l'acidité moyenne des urines. Pour cela on en mesure 250 centimètres cubes que l'on introduit dans la carafe jaugée à un litre et on remplit jusqu'au trait, avec de l'eau distillée. Cet acide affaibli est mis dans un flacon sur l'étiquette duquel on inscrit son titre de la manière suivante :

$$20 \text{ c. c.} = 0^{gr},029 \ So^3HO$$

en supposant que le titre de l'acide déci-normal ait été 5^{gr},80 non rectifié. On a, en effet, $\frac{5,80}{4} = 1^{gr},45$ So^3HO dans le litre d'acide affaibli et comme 20 c. c. $= \frac{1}{50}$ du litre, 20 c. c. contiennent $\frac{1,45}{50} = 0^{gr},029$. Si l'acide primitif est exactement déci-normal on aura 20 c. c. $= 0^{gr},0245$ So^3HO.

Titrage du sucrate de chaux

La première opération à faire est la détermination du titre du sucrate de chaux. Ce titre ne peut être inscrit, une fois pour toutes, sur le flacon, comme pour l'acide, parce que le sucrate de chaux s'altère spontanément, à la longue, et change, par conséquent, de titre.

1° Remplir jusqu'au trait O, qui se trouve au bas de son col, le matras mesureur avec de l'acide titré, contenu dans le second flacon joint au nécessaire.

Si l'on a un peu dépassé, on régularise le niveau au moyen de l'une des petites pipettes (tubes effilés) qui se trouvent dans la case au thermomètre. Ces pipettes sont garnies d'un petit tube en caoutchouc pour éviter la casse de leur pointe. Il faut, bien entendu, l'enlever pour utiliser la pipette.

Le volume d'acide titré introduit ainsi dans le matras mesureur est de 20 centimètres cubes.

On y ajoute, au moyen de la deuxième pipette, une seule goutte de solution alcoolique de phénol-phtaléine, on bouche et on agite.

La pipette qui a servi pour le phénol-phtaléine doit être réservée à cet usage, parce qu'il est difficile de la bien nettoyer ;

2° Déboucher le matras mesureur, égoutter le bouchon, en le promenant sur le col du matras et, tout en le retenant entre l'index et le médius de la main droite, faire tomber dans le matras des gouttes de sucrate de chaux, en manœuvrant la vis de la presse à caoutchouc avec le pouce et l'index de cette même main.

Chaque goutte de sucrate produit une traînée rouge dans l'acide du matras, mais cette coloration disparaît par l'agitation.

Continuer à ajouter du sucrate de chaux jusqu'à ce qu'une dernière goutte détermine la coloration générale de toute la masse, après agitation.

Si, au bout de quelques instants, la coloration disparaît, on ajoute encore une goutte, on agite de nouveau et on laisse reposer. Il faut souvent ajouter ainsi, successivement, deux gouttes pour que la coloration reste définitivement

persistante, ce qui est l'indice de la saturation complète de l'acide, avec un très léger excès de chaux.

Au début, on peut aller assez vite, car la saturation exige 3 à 4 centimètres cubes, au moins, de sucrate de chaux, c'est-à-dire environ 60 à 80 gouttes, quelquefois même 100.

Mais, à la fin, lorsque la coloration disparaît plus lentement par l'agitation, il ne faut pas faire tomber plus d'une goutte sans agiter à nouveau, pour ne pas s'exposer à dépasser le point de saturation.

S'il arrivait qu'on l'eût dépassé, il faudrait recommencer l'opération, après avoir vidé le matras et l'avoir rincé avec une petite quantité de l'acide titré dont on le remplirait à nouveau jusqu'à zéro.

L'opération étant convenablement terminée, on enlève le bouchon en ayant soin de faire rentrer, autant que possible, dans le matras, le liquide qui lui reste adhérent, puis on lit sur le col du matras, l'augmentation de volume qu'a subie son contenu.

A cet effet, le col porte une échelle en centimètres cubes et cinquièmes de centimètre cube. Il est facile d'apprécier les demi-cinquièmes et, par conséquent, d'avoir la quantité de sucrate employée, S, en centimètres cubes et dixièmes de centimètre cube.

Or, cette quantité correspond exactement à l'acidité des 20 centimètres cubes d'acide titré employé. On aura donc le titre Ts du sucrate de chaux, c'est-à-dire la quantité d'acide que représente 1 centimètre cube de ce sucrate, en divisant le titre T*a* de l'acide qui est inscrit sur le flacon par la quantité S de sucrate employée :

$$\mathrm{Ts} = \frac{\mathrm{T}a}{\mathrm{S}}.$$

Exemple. — L'étiquette du flacon à acide titré porte

$20^{cm3} = 0^{gr},029$ d'acide sulfurique monohydraté, on a donc $Ta = 0^{gr},029$.

La quantité de sucrate employée dans l'opération a été $S = 4^{cm3},3$. On aura, pour titre du sucrate $Ts = \frac{0^{gr},029}{4^{cmc},3} = 0^{gr},00764$.

On inscrira donc, au crayon, sur l'étiquette du flacon à sucrate $Ts = 0^{gr},00764$.

Ce titre ne peut être pris une fois pour toutes, attendu que l'alcalinité du sucrate de chaux s'abaisse lentement. Il faut le reprendre chaque fois que l'on veut procéder à un essai d'urine, à moins que l'on ne fasse plusieurs essais le même jour. Il suffit alors de le prendre une seule fois, pour la journée entière. Il peut même être utilisé encore le lendemain. Mais il faut le revoir au moins tous les deux jours. S'il a changé, on modifie l'inscription du flacon à sucrate.

Essai d'une urine

L'urine a été recueillie dans un vase à bec quelconque,

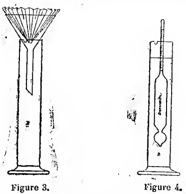


Figure 3. Figure 4.

en verre ou en porcelaine. On s'assure d'abord de son acidité au moyen du papier de tournesol bleu qu'elle doit rou-

gir nettement. Si l'épreuve est douteuse, on la renouvelle avee du papier rouge qui ne doit pas bleuir. S'il bleuit, e'est que l'urine est alealine. L'opération est alors terminée. Il n'y a qu'à en noter le résultat.

Si l'urine est acide, on en filtre dans l'éprouvette (*b*, figure 3) une quantité suffisante pour que le densimètre puisse y flotter librement, sans toucher le fond, et on en prend soigneusement la densité (*b*, figure 4).

Pour cela, il faut placer l'éprouvette sur un meuble, de manière à ce que le niveau supérieur de l'urine se trouve à peu près à la hauteur de l'œil. Au moyen d'une bougie ou d'une petite lampe que l'on élève ou abaisse convenablement, on eherche à projeter, sur la tige du densimètre, l'ombre de la surfaee du liquide de manière à ee qu'elle soit linéaire. On lit alors très facilement et très exactement le point où elle arrive en regardant par-dessous la surface de l'urine.

La tige du densimètre porte les nombres 100, 101, 102, 103, 104, qui signifient 1.000, 1.010, 1.020, 1.030, 1.040. On a supprimé le zéro de droite à eause de l'insuffisance de la place dont on dispose pour écrire ees nombres. L'espace qui sépare les traits où ees nombres sont éerits est divisé en 10 degrés et, en procédant comme eela est indiqué ci-dessus, il est faeile d'apprécier les demi-degrés. On obtient donc la densité de l'urine (le poids du litre) à un demi-gramme près, ce qui est parfaitement suffisant.

Le densimètre est retiré et remplaeé par le thermomètre pour prendre la température. Ces deux instruments sont immédiatement passés à l'eau, essuyés et replaeés dans leurs étuis.

Les deux nombres étant notés, on procède à l'essai acidimétrique de l'urine.

Pour cela, on commenee par en verser une petite quantité dans le matras mesureur et on la rejette après l'en avoir

soigneusement rincé. On le remplit alors d'urine jusqu'au trait zéro, c'est-à-dire de 20 centimètres cubes, en s'aidant, au besoin, de la petite pipette comme on l'a fait pour l'acide titré, mais, bien entendu, après l'avoir lavée à l'eau, pour ne pas introduire dans l'urine la petite quantité d'acide qu'elle aurait pu retenir.

On fait alors tomber, dans le matras, des gouttes de sucrate de chaux, au moyen du compte-gouttes, exactement comme on l'a fait pour le titrage du sucrate.

Le terme de l'opération n'est pas indiqué ici par une réaction colorée, mais bien par le trouble persistant de l'urine qui était d'abord parfaitement limpide.

Chaque affusion de sucrate produit un précipité de phosphate de chaux qui se redissout par l'agitation, tant que l'urine contient un excès d'acide. Lorsqu'on approche de la saturation, le précipité se redissout plus lentement. Enfin, il arrive qu'une dernière goutte produit un trouble général et persistant après agitation. On laisse reposer quelques minutes et si le trouble ne disparaît pas, on débouche, on égoutte le bouchon dans le matras et on lit sur le col la quantité de sucrate employée.

Ce trouble s'apprécie très facilement, soit en présentant le matras devant une lumière, soit en le plaçant sur une feuille de papier noir qui se trouve dans le couvercle du nécessaire.

Calcul de l'analyse

Les opérations précédentes ont donné trois nombres :

La densité D de l'urine ;

La température t de l'urine ;

La quantité S du sucrate de chaux nécessaire pour saturer les 20 centimètres cubes d'urine employée.

L'acidité des 20 centimètres cubes d'urine s'obtient en

multipliant le titre du sucrate Ts par la quantité de sucrate employée S et, comme 20 centimètres cubes = le 1/50e du litre, on aura l'acidité, au litre, A, en multipliant le produit par 50. On a donc :

$$A = Ts \times S \times 50.$$

Le terme de l'opération étant indiqué par le trouble que produit, dans l'urine, la formation du phosphate de chaux insoluble, il importe évidemment que l'urine soit parfaitement limpide avant de commencer l'essai. Nous avons indiqué, pour l'obtenir ainsi, la filtration au papier. C'est le moyen praticable dans le plus grand nombre des cas. Lorsque les urines ne contiennent qu'un léger trouble, à peine visible par transparence, dû au mucus vésical, il suffit même de les laisser en repos pendant une heure ou deux pour pouvoir en décanter une quantité convenable pour les essais, sans entraîner la moindre parcelle du dépôt.

Mais on rencontre des urines qui ne se clarifient pas par le repos et qui, même filtrées au papier, restent troubles, ce qui indique l'existence d'un catarrhe de la vessie. Nous sommes parvenu à les clarifier en les filtrant à la bougie de porcelaine.

Il arrive aussi, que des urines, claires au moment de l'émission, se troublent par le refroidissement et laissent déposer des urates moins solubles à froid qu'à la température du corps. Ce sont des urines très denses. Elles se clarifient en les chauffant à 40 degrés et on peut, alors, les filtrer et en déterminer l'acidité avant que les urates ne se reprécipitent par un nouveau refroidissement.

Ces urines qui effraient souvent les personnes qui les ont produites n'ont, le plus ordinairement, d'autre défaut que d'être trop concentrées, résultat de boissons insuffisantes ou de transpiration excessive.

Si la clarification de l'urine laisse un dépôt un peu abondant, il doit être réservé pour être examiné à part, afin d'en déterminer la nature.

Il peut arriver, en effet, que l'urine étant alcaline une grande partie de l'acide phosphorique qu'elle contient s'y trouve précipitée à l'état de phosphates de chaux et de magnésie. Le dépôt est, alors, blanchâtre et facile à reconnaître, attendu qu'il suffit de quelques gouttes d'acide chlorhydrique ou nitrique pour le dissoudre. Dans ce cas, il n'y a pas à doser l'acidité puisque l'urine est alcaline.

Mode d'expression de l'acidité urinaire

Jusqu'ici tous les auteurs ont rapporté le dosage de l'acidité urinaire à l'unité de volume, c'est-à-dire au litre d'urine, comme nous l'avons fait ci-dessus, mais ils ont beaucoup varié dans le terme de comparaison qu'ils ont choisi pour exprimer ce rapport, si bien que nous ne trouvons pas moins de neuf manières différentes d'exprimer la richesse en acide d'une même urine.

Si l'acidité était due uniquement à du phosphate acide de soude, il est évident qu'elle devrait être exprimée par la quantité de ce phosphate qui aurait été dosée. Mais l'urine est un liquide fort complexe et de composition éminemment variable, dans lequel on rencontre toujours d'autres acides qui peuvent, dans une certaine mesure, concourir à élever son acidité. On est donc forcé d'exprimer celle-ci en bloc, par comparaison avec un acide bien défini qui saturerait la même quantité d'alcali. Dès lors, le choix est libre entre les divers acides bien connus des laboratoires de chimie. Usant et abusant de cette liberté, certains auteurs ont pris pour terme de comparaison l'acide sulfurique anhydre (SO^3) ou l'acide sulfurique monohydraté (SO^3HO) :

d'autres l'acide phosphorique anhydre (PhO^5) ou trihydraté (PhO^53HO) ; d'autres l'acide oxalique (C^2O^32HO). M. Lépinois qui a proposé d'ajouter à l'urine un excès d'une solution de potasse caustique d'un titre connu et dont l'excès est ensuite dosé au moyen d'acide chlorhydrique titré, exprime le résultat en acide chlorhydrique pour éviter les calculs de transformation.

Enfin M. Huguet fait opérer sur 50 centimètres cubes d'urine au moyen d'une liqueur alcaline normale et exprime le résultat obtenu en centimètres cubes de cette liqueur. Il en résulte que, suivant le système adopté, l'acidité de la même urine sera exprimée par les nombres que voici :

	Pour 1 litre.
En acide sulfurique anhydre ($SO^3 = 40$)	1gr,120 p. ex.
— sulfur. monohydraté ($SO^3.HO = 49$) .	1gr,372
— phosphorique anhydre ($PhO^5 = 71$)..	1gr,988
— phosphorique anhydre ($PhO^5 = 35,5$).	0gr,994
— orthophosphoriq. ($PhO^5.3HO = 98$)..	2gr,744
— orthophosphoriq. ($PhO^5.3HO = 49$)..	1gr,372
— oxalique ($C^2O^3.3HO = 63$)...........	1gr,764
— chlorhydrique ($HCl = 36,5$)	1gr,022
Enfin en centimètres cubes de liqueur alcaline normale..................................	28 cent. cub.

On remarquera que, pour l'expression en acide phosphorique anhydre ou trihydraté (orthorphosphorique), nous donnons deux chiffres différents.

Les uns, en effet, traduisent l'acidité en acide phosphorique en considérant cet acide comme monobasique, un équivalent d'acide phosphorique $PhO^5 = 71$ ou $PhO^53HO = 98$, salifiant un seul équivalent de base. Ils admettent alors les équivalences suivantes : $PhO^5 = SO^3$ ou $PhO^53HO = SO^3HO$.

D'autres, faisant observer que les sels de la forme

$MO.2HO.PhO^5$ sont acides, et considérant comme neutres les sels de la forme $2MO.HO.PhO^5$ admettent les équivalences $SO^3 = \frac{PhO^5}{2}$ ou $SO^3HO = \frac{PhO^53HO}{2}$. Pour les seconds, la même acidité se trouve donc exprimée par des nombres moitié moindres que pour les premiers.

On conçoit aisément, en présence de ces divergences sur le mode d'expression venant s'ajouter aux incertitudes du dosage proprement dit de l'acidité urinaire, que les praticiens n'aient pu, jusqu'ici, tirer grand profit des renseignements qui leur sont fournis, à cet égard, par les chimistes.

L'acide sulfurique monohydraté ($SO^3HO = 49$) étant généralement employé pour la préparation des liqueurs acides titrées que l'on utilise journellement dans les laboratoires, nous pensons que c'est également cet acide qui doit servir de terme de comparaison pour toutes les acidités qu'il n'est pas possible d'exprimer par le poids réel de l'acide existant dans le produit analysé. C'est ce qui se fait, par exemple, pour les vins.

L'adoption de ce mode d'expression et de la technique analytique précédemment indiquée fera disparaître toute confusion et les médecins pourront, alors, utiliser les dosages d'acidité urinaire, au grand profit de leurs malades d'abord et de leur réputation ensuite, ainsi qu'on le verra plus loin (1).

Une seule objection semble rester debout. Les chercheurs d'absolu ne manqueront pas de dire que l'expression en acide sulfurique monohydraté n'est pas conforme à la réa-

(1) Pour éviter de faire bouillir l'acide sulfurique à 66°, opération nécessaire pour lui faire perdre le petit excès d'eau qu'il contient toujours, certains chimistes préfèrent partir de l'acide oxalique pour préparer les acides titrés, bien que cet acide puisse présenter l'inconvénient d'une teneur en eau un peu variable. Pour l'essai des urines, ces solutions ne peuvent convenir à cause de l'emploi de la chaux

lité, puisque l'acidité de l'urine n'est pas due à de l'acide sulfurique, mais bien à de l'acide phosphorique ou, mieux, à du phosphate acide de soude, au moins pour la plus grande partie. Mais qu'en sait-on bien réellement?

Il y a dans l'urine des acides organiques (acide urique, lactique, oxalique, etc.), et des acides minéraux (acide carbonique, chlorhydrique, nitrique, sulfurique et phosphorique) combinés à diverses bases (soude, potasse, chaux, magnésie, ammoniaque, etc.), en quantités insuffisantes pour les saturer complètement, de telle sorte qu'il reste une petite quantité d'acides libres ou de sels acides capables, pour arriver à saturation, d'absorber une certaine quantité de base, tout au moins dans les urines normales et, le plus souvent aussi, dans celles des malades. Mais, dans ce mélange éminemment complexe, il est absolument impossible au chimiste le plus habile de dire quels sont les acides ou les sels acides qui se trouvent en liberté.

Cependant, à ceux qui, malgré ces réserves, persisteraient à penser que l'acidité urinaire doit être exprimée en acide phosphorique, le mode d'expression que nous avons adopté donnera également satisfaction, puisque l'équivalent de l'acide orthophosphorique ($PhO^5 3HO = 98$) est exactement le double de celui de l'acide sulfurique monohydraté ($SO^3 HO = 49$) et que, suivant ce qui a été expliqué ci-dessus, les phosphates de la forme $2MO.HO.PhO^5$, dits neutres, contiennent deux fois autant d'alcali que les sulfates $MOSO^3$. Il en résulte que les acides orthophosphorique et sulfurique monohydraté, à poids égal, sont salifiés par un

comme liqueur alcaline. Mais on peut, au besoin, s'en servir pour vérifier, par comparaison, le titre d'une liqueur déci-normale préparée avec de l'acide sulfurique ou de l'acide chlorhydrique en tenant compte de ce que le titre au SO^3HO est égal au titre en acide oxalique $\times \frac{63}{49}$ ou par 1,2857.

même poids de base et que, par conséquent, le même nombre exprime l'acidité, soit en acide sulfurique monohydraté, soit en acide orthophosphorique.

Interprétation des résultats obtenus

Nous avons exposé la technique à suivre et le calcul à faire pour arriver à connaître l'acidité urinaire rapportée au litre de l'échantillon essayé.

Mais, au point de vue médical, cette connaissance n'a encore, par elle-même, aucune signification utile et c'est pour s'en être contentée que l'urologie est restée impuissante à fixer la thérapeutique de beaucoup de maladies pour lesquelles elle devrait fournir de précieuses indications.

Le volume d'urine rendue dans un temps déterminé, vingt-quatre heures, par exemple, est éminemment variable d'un sujet à un autre et aussi pour le même sujet, suivant les quantités de liquides qu'il a absorbées et suivant les pertes éprouvées par la transpiration et par l'évaporation pulmonaire et cutanée.

Mais ce qui varie dans l'urine, c'est la quantité d'eau qu'elle entraîne. Les matières fixes qu'elle tient en dissolution, les véritables déchets organiques, sont beaucoup moins variables et c'est précisément l'importance de l'excrétion de ces déchets qui mesure à très peu près l'intensité du travail vital. La quantité du dissolvant, de l'eau qui leur sert de véhicule, ne présente, à ce point de vue, qu'une importance très secondaire, puisqu'elle peut varier dans d'assez larges proportions, sans que la santé en soit sensiblement influencée.

Ce n'est donc pas l'acidité du litre d'urine qu'il faut connaître, mais bien la proportion d'acide contenue dans les déchets organiques solides qu'elle tient en dissolution.

Malheureusement la détermination exacte de la somme des matières fixes (extrait sec) contenue dans l'urine présente de sérieuses difficultés. C'est une opération longue et délicate et qui n'est jamais complètement exacte à cause de la présence de l'urée qui se transforme partiellement en carbonate d'ammoniaque volatil pendant la dessiccation. Mais on a, dans la prise de densité, un moyen de tourner la difficulté. C'est pourquoi nous l'avons indiquée comme première opération à exécuter sur tout échantillon d'urine dont on désire faire l'analyse.

Si l'urine ne contenait que de l'eau pure, sa densité à 4 degrés de température serait 1000, c'est-à-dire qu'un litre pèserait 1,000 grammes. Mais l'urine contient des matières sèches qui élèvent cette densité d'une quantité qui n'est pas égale à leur poids absolu, mais qui lui est sensiblement proportionnelle. Nous avons donc pensé que le meilleur moyen de se rendre compte de l'importance relative de l'acidité urinaire était de la rapporter à l'excédent de densité de l'urine sur l'eau. Mais quel est cet excédent?

Si l'on opérait à la température de 4 degrés ce serait la densité observée D moins 1000, densité de l'eau. Mais il serait fastidieux et souvent difficile de ramener les urines à 4 degrés et de les y maintenir, pendant le temps nécessaire aux opérations analytiques. On prendra donc l'urine refroidie à la température de l'appartement où on opère. Mais, alors, il faudra faire subir à la densité observée une correction, pour avoir la vrai différence de densité entre elle et l'eau. C'est pourquoi il est indispensable de prendre la température de l'urine au moment même où on vient de prendre sa densité.

Supposons, par exemple, que la densité observée ait été 1022,5 et la température 19 degrés. Si l'opération avait été faite à 4 degrés, l'excédent de densité de l'urine que nous désignerons par la lettre E serait 22,5. Mais, à 19 degrés,

le litre d'eau ne pèse que 998gr,46, c'est-à-dire 1gr,54 de moins qu'à 4 degrés. Pour avoir la différence entre l'urine et l'eau à 19 degrés nous devrons donc ajouter à 22,5 cette différence 1,54, ce qui nous donnera E = 22,5 + 1,54 = 24,04.

Pour faciliter les calculs, nous avons réuni, dans la table suivante, les quantités à ajouter à la densité observée pour les diverses températures qui peuvent se rencontrer. Cette table est calculée d'après celle que Rosetti a dressée pour les densités de l'eau.

Table des corrections de la densité suivant la température pour l'établissement de la valeur de E

TEMPÉRATURE	CORRECTION	TEMPÉRATURE	CORRECTION	TEMPÉRATURE	CORRECTION
10°	0,252	19°	1,540	28°	3,669
10°,5	0,299	19°,5	1,640	28°,5	3,809
11°	0,345	20°	1,741	29°	3,949
11°,5	0,398	20°,5	1,847	29°,5	4,089
12°	0,451	21°	1,953	30°	4,230
12°,5	0,510	21°,5	2,062	30°,5	4,401
13°	0,570	22°	2,172	31°	4,572
13°,5	0,635	22°,5	2,285	31°,5	4,743
14°	0,701	23°	2,399	32°	4,914
14°,5	0,770	23°,5	2,516	32°,5	5,085
15°	0,840	24°	2,633	33°	5,256
15°,5	0,919	24°,5	2,756	33°,5	5,427
16°	0,998	25°	2,880	34°	5,598
16°,5	1,083	25°,5	3,007	34°,5	5,769
17°	1,169	26°	3,134	35°	5,940
17°,5	1,257	26°,5	3,265	35°,5	6,111
18°	1,346	27°	3,397	36°	6,282
18°,5	1,443	27°,5	3,533	36°,5	6,453

Rapport à la densité

La valeur de E (différence entre la densité de l'urine et la densité de l'eau pure à la même température) étant dé-

terminée et l'acidité, A, du litre d'urine étant connue, le rapport de l'acidité à la densité ou, mieux, à l'excédent de densité sera $\frac{A}{E}$, c'est-à-dire l'acidité par unité de cet excédent. Mais comme on arrive ainsi à des nombres fractionnaires très bas, il est plus commode de multiplier par 100 le nombre obtenu, ce qui donne $\frac{100\,A}{E}$ pour le rapport cherché, soit : le pourcentage, en acidité, de l'excédent de densité de l'urine sur l'eau.

Exemple : Les nombres notés au cours des opérations ayant été les suivants :

1° Titre du sucrate de chaux.....	$Ts = 0^{gr},0065$
2° Densité........................	$D = 1022,5$
3° Température..................	$t = 19°$
4° Sucrate employé.	$S = 5^{cm3},3$

On aura d'abord pour l'acidité au litre :

$$A = \underset{S}{5,3} \times \underset{Ts}{0^{gr},0065} \times 50 = 1^{gr},7225$$

On trouve à la table, pour la température de 19 degrés, la correction 1,54. On aura donc, pour la valeur de E :

$$E = 1022,5 + 1.54 - 1.000 = 24.04$$

et, pour la valeur de R (rapport de l'acidité à l'excédent de densité) :

$$R = \frac{1^{gr},7225 \times 100}{24,04} = \frac{172,25}{24,04} = 7.165$$

Ce qui revient à dire que, pour obtenir le rapport cherché (R), il faut multiplier le titre du sucrate (Ts) par le nombre de centimètres cubes et dixièmes de sucrate employé S, puis par 50, puis par 100 et, enfin, diviser le produit obtenu par le nombre formé par la densité corrigée dont on a supprimé les deux premiers chiffres de gauche.

Le rapport, ainsi trouvé, est indépendant de la proportion d'eau contenue dans l'urine et de sa température. Si, en effet, la proportion d'eau augmente, l'acidité et la valeur de E diminuent proportionnellement et le rapport ne change pas. Il en est de même de la température qui, en s'élevant, abaisse à la fois la densité et l'acidité, ce qui ne modifie pas non plus le rapport.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 14 MARS 1900.

Présidence de M. ALBERT ROBIN.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix est adopté.

Correspondance.

En outre des imprimés ordinairement adressés à la Société, la correspondance comprend :

1° Des lettres de remerciements de MM. les professeurs SAHLI, de Berne, et BOURGET, de Lausanne, nommés correspondants.

2° Un travail de M. le professeur EWALD, de Berlin, correspondant, intitulé *De l'auto-intoxication*. Dans ce travail, dont il fait hommage à la Société, le professeur EWALD développe d'intéressantes considérations sur l'impossibilité où l'on

se trouve jusqu'ici de déceler les toxines supposées auxquelles on devrait l'intoxication du sujet par lui-même.

3° Un travail de M. André Martin, correspondant national, intitulé : *Traitement de la grippe*. (Ce travail sera publié.)

4° M. Bedoin, correspondant national, envoie une brochure intitulée : *Prophylaxie des maladies évitables*, à l'usage des instituteurs et secrétaires de mairies rurales.

5° Une lettre de M. André Riche qui pose sa candidature à l'une des places vacantes dans la section de médecine.

Elections.

Quatre places sont vacantes par suite de décès ou passage à l'honorariat, dans la section de médecine. Sur ces quatre places, deux sont attribuables à la commission permanente de thérapeutique générale, une à celle de thérapeutique interne et une à celle de pharmacologie.

Les candidatures de MM. Chevalier, Fiquet, Hirtz, Renaud, Rénon, Riche, Touvenaint et Sainton sont donc renvoyées à une commission composée de MM. Barbier, Dalché, du Castel, Gallois, Mathieu, Chassevant et Joanin, qui sera chargée du classement des candidats pour chacune des commissions intéressées.

Présentations.

M. Vogt présente, au nom de M. E. Berger, des lunettes et une loupe de construction nouvelle. La loupe est une loupe binoculaire destinée à conserver dans le travail la vision binoculaire, si appréciable pour obtenir une réelle finesse dans la perception. Elle a de plus l'avantage d'agrandir le champ visuel de manière remarquable, et de corriger l'astigmatisme individuel. Les verres de lunette sont construits sur le même système et permettent eux aussi de fournir un effet stéréoscopique intéressant.

Discussion.

I

Sur la question des toxines gastriques,
Par M. ALBERT ROBIN.

I

M. Albert ROBIN. — Les doctrines régnantes attribuent une part prépondérante aux toxines gastro-intestinales dans la genèse d'un certain nombre de symptômes et de complications des dyspepsies : on ne saurait trop insister sur cette question de doctrine qui comporte une urgente indication thérapeutique et qui conduit à pratiquer l'antisepsie des voies digestives.

Dans la dernière séance de la Société de thérapeutique, notre éminent collègue, M. A. MATHIEU, s'est constitué le défenseur de la théorie de l'auto-intoxication d'origine digestive, mais il a soin de mettre au second plan le rôle joué par l'estomac dans la genèse des produits toxiques, et quand il parle d'antisepsie gastro-intestinale, il entend la réaliser par le seul moyen du régime lacté et des purgatifs répétés.

Sur ces points essentiels, je suis tout à fait d'accord avec M. MATHIEU : seulement je crois que l'importance pathogénique des réflexes à point de départ gastro-intestinal est plus grande que ne l'a dit M. MATHIEU, plus grande surtout que ne le pensent les nombreux médecins qui se rallient au dogme de l'intoxication par les poisons digestifs. Je déclare que les toxines ont été incriminées bien plutôt théoriquement et par analogie, qu'à la suite d'expériences concluantes. Voyons, en effet, les arguments fournis par ceux qui leur donnent une si haute importance pathogénique.

1° *Toxicité des ferments digestifs et des peptones.* — On a dit que la cavité gastro-intestinale est une usine à poison, que les ferments digestifs sont très nocifs, que les

peptones ne pénètrent pas sans inconvénient dans la circulation, que les aliments les plus sains contiennent des principes toxiques qui sont entre autres des sels inorganiques et surtout des sels de potasse, et que les fermentations digestives donnaient naissance à des toxines déterminées. Enfin, on a incriminé les divers acides qui sont engendrés par les fermentations gastriques.

Que la pepsine injectée dans le sang des lapins provoque, comme l'a vu Hildebrandt, des vomissements, de la dyspnée, du coma, des convulsions, etc.; que la trypsine, dans les mêmes conditions, paralyse le cœur et les nerfs, suivant Rossbach; que le ferment inversif soit pyrétogène; que les peptones des digestions normales absorbées par la voie hypodermique, diminuent la coagulabilité du sang, abaissent la tension et puissent causer la mort, quand elles sont injectées en grande quantité (1), je l'admets avec les auteurs très compétents qui l'ont affirmé à la suite d'expériences bien faites, mais je me demande en quoi l'on peut s'appuyer sur ces expériences pour étayer la théorie toxique des troubles dyspeptiques, car dans les dyspepsies, ni la pepsine, ni les peptones ne pénètrent dans le sang par effraction !

2° *Toxicité des aliments.* — Quant à la toxicité propre des aliments, justice est faite depuis longtemps de la prétendue nocuité des sels de potasse (2), et je prie qu'on nous donne la preuve que l'alimentation habituelle soit plus génératrice de poisons chez un dyspeptique que chez un individu sain où elle répare et n'empoisonne pas.

3° *Toxines digestives.* — Mais l'argument le plus important

(1) Schmidt-Mulheim. *Archives de physiologie*, 1880. — Contejean. Ibid. 5 série, t. VII, p. 245. — Ledoux. *Archives de biologie*, t. XIV, p. 63. — Gley et Pachon. *Archives de physiologie*, 1895, p. 711.

(2) Albert Robin. Des erreurs auxquelles expose le dosage de la potasse par le procédé du bitartrate de potasse. *Société de biologie*, 1889.

des défenseurs de la théorie toxique, c'est la constatation directe du poison dans le contenu stomacal. BOUVERET et DEVIC (1) sont parvenus à préparer avec les produits de la digestion recueillis pendant un mois, dans un cas de tétanie, un extrait alcoolique très convulsivant pour les animaux. CASSAET et G. FERRÉ (2) ont trouvé, dans le contenu stomacal d'hyperchlorhydriques qui n'avaient jamais présenté de tétanie, une substance convulsivante pour les lapins, et qui jouit, en même temps, de propriétés vaso-constrictives, myosiques, anesthésiques et dyspnéiques.

Mais DEBOVE et RÉMOND (3) ont essayé en vain d'intoxiquer des cobayes avec le contenu de l'estomac d'un dyspeptique qui avait eu des contractions plus ou moins prononcées dans les muscles des membres. L'extrait alcoolique de ce contenu ne s'est pas montré plus actif. Mes recherches personnelles confirment tout à fait celles de DEBOVE et RÉMOND, et j'ai toujours été frappé de l'innocuité des liquides gastriques ou de leur extrait alcoolique, quand on le faisait ingérer à des animaux, même à assez haute dose. D'autre part, mon collaborateur G. Küss a injecté plusieurs fois dans les veines de lapins, des quantités notables (40 c. c. par kilogr. d'animal) de liquides gastriques de mauvaises digestions, fournis par de grands dyspeptiques, filtrés et neutralisés, sans provoquer d'empoisonnement, exception faite pour les sucs gastriques qui contenaient de la bile.

Si les toxines précédentes sont sujettes à caution, il n'en est pas de même de la *pepto-toxine* de BRIEGER (4). Cette toxine a été isolée et caractérisée ; elle constitue un dérivé hydroxylé

(1) BOUVERET et DEVIC. *Revue de médecine*, 1892.

(2) CASSAET et G. FERRÉ. *Société de biologie*, juin 1894.

(3) DEBOVE et RÉMOND. Traité des maladies de l'estomac. p. 346 1894.

(4) BRIEGER. Microbes, ptomaïnes et maladies. — Trad. française de ROUSSY et WINTER, Paris, 1887. BRIEGER. *Berichte der d. chem. Gesellschaft*, t. XIX. *Verhandl. d. Cong. für innere Med.*, 1892, t, XI, p. 277.

d'un corps amidé aromatique. Pourtant, la découverte de la pepto-toxine n'est pas un argument à invoquer. En effet, on la rencontre parmi les produits de la digestion et de la putréfaction des albuminoïdes; mais on la trouve aussi quand on soumet de la fibrine à l'action du suc gastrique. Alors comment expliquer que chez l'homme sain, la pepto-toxine ne produise pas d'accidents et qu'elle en détermine chez les dyspeptiques. Et puis, je ne connais pas un seul cas où l'on ait recherché et trouvé la pepto-toxine dans l'estomac d'un dyspeptique. En dernier lieu, éliminons la tétanie, et il n'existe aucune ressemblance entre les convulsions produites chez les animaux par la pepto-toxine et les accidents divers que l'on attribue chez les dyspeptiques aux intoxications.

On peut donc affirmer que jusqu'à présent on n'a pas trouvé dans le contenu stomacal des dyspeptiques de poison capables d'expliquer les symptômes que l'on met sur le compte d'une auto-intoxication.

Ajoutons, comme dernier argument que Salkowski a contredit les conclusions de Brieger. Il résulte de ses recherches que si les albumines et les peptones sont quelquefois toxiques, cette toxicité disparait par suite de transformations qui s'accomplissent dans l'estomac et dans l'intestin.

II

1° *Les microbes.* — On a voulu faire intervenir aussi les divers microbes contenus dans l'estomac. Sans insister sur cette question qui sera traitée plus tard, ajoutons seulement que les expériences de Cesaris-Demel et Orlandi (1) déclarent que le coli-bacille acquiert une grande virulence par sa culture dans le suc gastrique. Mais Lesage avait déclaré auparavant que si le coli-bacille se rencontre dans certains

(1) Cesaris-Demel et Orlandi. *Académie de médecine de Turin*, 28 janvier 1893.

estomacs malades, sa virulence était nulle, ce qui jette, au moins, un certain doute, sur la conclusion des savants italiens.

2° *La dyscrasie acide.* — Alors, on a invoqué l'existence d'une dyscrasie acide due à l'acide β oxybutyrique que KLEMPERER a constaté dans l'urine des malades atteints de cancer de l'estomac (1); on a accusé, successivement, l'acide lactique qui tue les cobayes à la dose de 1gr,50 par kilogramme; l'acide acétique, l'acide butyrique, l'acide valérianique, l'acide propionique qui provoque de la somnolence chez les chats, à la dose de 1 gramme par kilogramme, en injection sous-cutanée (MEYER) (2), l'acide oxalique dont on n'a pas, que je sache, constaté la présence dans le contenu stomacal, puis l'indol, le scatol, le phénol! Toutes ces accusations ont été portées sans preuves réelles, sur la foi des théories régnantes, et en forçant les analogies.

De même, j'ai pu observer les accidents dus à l'auto-intoxication par l'acétone et l'acide oxybutyrique β. D'abord, ces accidents sont extrêmement rares. Il n'en est venu que deux cas à mon observation chez des enfants de 7 et 11 ans. VERGELY en cite une vingtaine de cas, toujours chez des enfants. Mais, dans toutes ces observations, les accidents avaient un caractère aigu très manifeste. Dans mes deux cas, le premier diagnostic porté fut celui de gastro-entérite aiguë.

3° *L'expérimentation.* — L'expérimentation, elle-même ne nous apprend pas grand'chose de positif. Ainsi nous savons, par les recherches de WURTZ et LEUDET quo le bacille lactique inoculé dans le sang, le péritoine, la plèvre, sous la peau, ou ingéré par la voie stomacale, tue les lapins et les cobayes au bout d'un temps, variant entre douze heures et quelques jours, suivant la dose employée.

---

(1) Voyez : STADELMANN. *Arch. für exp. Pathologie* Bd XVII, p. 419. MINKOWSKI. *Berl. klin. Wochensch.*, 1889. KLEMPERER. *Ibid.*, 1889.

(2) MEYER. *Archiv. f. exp. Pathologie*, Bd XVIII.

A l'autopsie, l'estomac est très dilaté, il renferme des gaz tels que l'hydrogène et l'acide carbonique. La muqueuse est le siège de petites hémorrhagies disséminées à côté desquelles il existe souvent de la gastrite aiguë avec desquamation épithéliale et rougeur vive. L'intestin grêle est dilaté, surtout dans sa portion terminale. Les parois sont rouges et piquetées de points hémorrhagiques. D'ailleurs, dans les cas les plus rapidement mortels, on constate pendant la vie, une diarrhée sanguinolente. Les urines sont toujours albumineuses. Toutes ces lésions peuvent être reproduites à l'aide de cultures pures, privées de leurs micro-organismes par la filtration, ou rendues stériles par l'exposition à CO pendant une heure et demie. Avec une dose de culture stérilisée de 4 centimètres cubes, la mort survient entre trois et six jours. Tous les organes sont le siège d'une congestion intense. Dans les reins, les capillaires sanguins sont très distendus, et les glomérules sont le siège d'une véritable apoplexie.

Il y a donc dans la culture du bacille lactique une toxine, dont la présence paraît dépendre des matières albuminoïdes du bouillon peptonisé employé par MM. Wurtz et Leudet. Cette toxine n'a point encore été isolée et ses caractères chimiques sont inconnus.

Quand le bacille lactique est cultivé dans une solution de glucose, de lactose ou de glycérine, le bouillon devient rapidement acide. Si on le cultive dans une solution de peptone, la culture prend une réaction alcaline et contient, outre de l'ammoniaque, une toxine énergique et des matières odorantes dont l'odeur rappelle celle du scatol et de l'indol.

Si intéressantes que soient ces expériences que j'ai tenu à citer en détail, elle ne nous apprennent que peu de choses sur l'action pathogène des fermentations gastriques, car si la toxine de Wurtz et Leudet se produisait dans l'estomac humain, le contenu gastrique des dyspeptiques par fermentation serait toxique, et il ne l'est pas, ou il n'a pas été démontré qu'il le soit.

III

On a confondu l'action irritante des divers acides sur la muqueuse gastrique et sur les plexus nerveux qui y abondent avec une action toxique par absorption, et l'on a mis sur le compte d'une intoxication ce qui était le fait d'actes réflexes dont la muqueuse gastrique et les irritations acides de ses plexus nerveux faisaient tous les frais. A grand renfort d'hypothèses, on a mis au premier plan, pour expliquer les troubles de la nutrition, l'empoisonnement lent de l'organisme par les produits d'une digestion viciée, quand il était si simple d'invoquer l'insuffisance de l'assimilation que nos recherches viennent de mettre en relief. Et l'on a été conduit ainsi à une thérapeutique inutile quand elle n'était pas dangereuse, à l'antisepsie gastro-intestinale, quand il fallait s'occuper uniquement de régulariser les actes digestifs pour qu'ils puissent fournir des matériaux plus aptes à l'assimilation.

IV

Ce n'est pas que je veuille nier d'une façon absolue l'existence de toxines d'origine gastrique, et leur rôle possible dans la genèse de certains accidents. Ce que je nie, c'est que ce rôle soit démontré, c'est qu'il l'emporte sur celui des actes réflexes dans le mécanisme d'un grand nombre de symptômes associés, dans celui des complications fonctionnelles, dans les complications hépatiques et intestinales ; c'est, enfin, qu'il soit le premier en importance parmi les facteurs de la déchéance nutritive, et qu'il doive, pour tous ces motifs, être l'un des pivots de la thérapeutique.

On m'objectera certainement la tétanie au sujet de laquelle on a fait trois théories :

1° Celle de la déshydratation du sang provoquant des crampes musculaires comparables à celles du choléra (Küssmaul) ;

2° Celle d'une auto-intoxication par une substance toxique élaborée puis résorbée dans l'estomac malade [Brieger (1), Bouveret et Devic (2)] :

3° Enfin, la théorie nerveuse, qui explique les crampes par un réflexe dont le point de départ réside dans l'excitation morbide des nerfs de l'estomac.

La théorie de la *déshydratation* n'est plus défendue par personne, et MM. Debove et Rémond lui ont opposé un argument sans réplique : « Le choléra sec s'accompagne de crampes, et lorsqu'il y a des selles diarrhéiques, celles-ci représentent un volume liquide plus considérable que celui qui se trouvait dans l'estomac des tétaniques. Les manifestations du choléra se limitent aux crampes et ne vont qu'exceptionnellement aux secousses convulsives. Il est au moins étrange de voir les effets diminuer d'intensité quand la cause s'aggrave (3) ».

La théorie de l'*auto-intoxication* cadre trop bien avec les idées à la mode pour rencontrer beaucoup de contradicteurs. Je ne saurais pourtant l'admettre d'une façon absolue, et voici mes raisons :

Brieger a extrait des produits de la digestion gastrique une toxalbumine, la peptotoxine, dont il fait l'agent toxique de la tétanie d'origine gastrique. Mais Bouveret et Devic ont montré que la peptotoxine ne préexistait pas dans les liquides de digestion naturelle ou artificielle, qu'elle est engendrée par les procédés employés pour l'extraire, qu'elle paraît être produite par l'action successive de l'acide chlorhydrique de l'alcool sur les peptones. Et les mêmes auteurs ajoutent aussitôt que l'HCl et l'alcool peuvent se rencontrer dans un estomac hypersécréteur et distendu ; l'alcool y est introduit par l'alimentation ou s'y développerait spontanément. Dans ces conditions, se formerait dans l'estomac un produit toxique de na-

(1) Brieger. Microbes, ptomaines et maladies. Traduction française de MM. Roussy et Winter, 1887.

(2) Bouveret et Devic. *Revue de médecine*, 1892.

(3) Debove et Rémond. Lavage de l'estomac, 1892, p. 31.

ture encore indéterminéo, qui par injection vcineuse détorminerait des convulsions tétaniques.

Je vous ai déjà dit que je n'étais jamais parvenu à intoxiquer d'animaux avec le produit de la digestion stomacale. Grumprecht injocte à des animaux dos liquides recueillis dans l'estomac d'un individu atteint de tétanie, et ni ces liquides, ni leur extrait alcoolique ne provoquent aucun symptôme. La méthodc des injections veineuses cst, de plus, un détestable moyen d'étude, puisqu'olles sont capables de provoquer dos convulsions, quand bien même elles sont pratiquées avec de la simplc cau distillée. Injectez cette soi-disant peptotoxine sous la peau des animaux en expérience, vous ne provoquerez pas de convulsions.

Pour oxpliquer la tétanie survenant chez des maladcs qui ne prennent aucune traco d'alcool, il faut supposer que l'alcool se forme directcmcnt dans l'cstomac, co qui n'a pas été démontré. Bref, la théoric de l'auto-intoxication ne repose sur aucun fait; cllc est contredite par los oxpériences quo j'ai faites avec Küss, par l'expéricnce très significative de Debove et Rémond qui n'ont pu intoxiquer des cobayes avec le contcnu concentré de l'estomac d'un dyspeptiquo qui avait des contractions musculaires dans les membres, non plus qu'avec l'extrait alcoolique de cc contenu. Elle a, enfin, la thérapeutique contre elle. C'est donc une simple théorie de mode.

Au contraire, la théorie réflexe me semble absolument acceptable. Nous avons vu qu'elle expliquait parfaitement un grand nombre des retentissements des dyspepsics. La tétanie est rare; il faut, pour qu'elle se preduise, des conditions spéciales de récoptivité nerveuse, comme il s'on trouve chez les surmenés, les neurasthéniques, les individus affaiblis par des vomissements incessants, etc. Cette condition prédisposante, influonçant le système nerveux, demeure encore inconnue dans le plus grand nombre des cas. Le réflexe est mis en jeu par toute cause capable d'exciter l'estomac, comme le lavage, le contact de la sende, la percussien sur la région épi-

gastrique ou abdominale (1). On ne saurait donner de meilleure preuve de cette réalité de la théorie réflexe que les accès de tétanie observés dans les cas d'helminthiase intestinale et cessant après l'expulsion des vers (2).

Je conclus qu'aucun fait probant ne démontre la réalité des toxines gastriques, que ces soi-disant toxines n'ont jamais été représentées, que s'il n'est pas permis de les nier, rien n'autorise à les admettre, que la théorie de l'auto-intoxication d'origine digestive ne repose que sur des analogies, et que cela ne suffit pas pour étayer une indication thérapeutique. D'ailleurs, l'antisepsie médicamenteuse de l'estomac a fait son temps, et les mécomptes qu'elle a donnés justifient encore les conclusions précédentes.

II

Les toxines gastro-intestinales. Toxines vraies et toxines relatives.

Par M. G. Linossier

Je suis tout à fait de l'avis de M. Albert Robin, quand il dit que la preuve expérimentale formelle de l'origine toxique des troubles éloignés de certaines dyspepsies ne nous a pas encore été fournie, et que, notamment, personne n'a pu extraire du contenu gastrique ou intestinal une substance issue des fermentations anormales et réellement capable de reproduire, chez les animaux, les symptômes observés chez les malades.

Mais jusqu'à quel point l'impuissance constatée des expérimentateurs à nous montrer l'agent toxique hypothétique ruine-t-elle la doctrine de l'auto-intoxication? C'est ce qu'il importe d'examiner.

(1) G. Ballet. *Bulletins de la Société médicale des hôpitaux*, 1889.
(2) *Observations* de Tonnelé, Constant, Imbert-Gourbeyre, Riegel, Gluzinski, etc.

La discussion engagée par MM. A. Robin et Mathieu soulève en effet des problèmes d'une très haute portée; c'est toute une doctrine médicale qui peut être atteinte, s'il est prouvé qu'elle est en défaut sur le terrain de la gastropathologie.

M. Robin a montré que, dans les expériences actuellement publiées, on ne peut trouver un argument péremptoire en faveur de l'existence d'une intoxication d'origine intestinale; je voudrais montrer à mon tour que les échecs expérimentaux ne peuvent non plus fournir un argument contre l'existence de cette intoxication. Ces échecs étaient inévitables, étant données les conditions du problème.

Je dois entrer à ce sujet dans quelques développements.

On peut, je crois, distinguer deux espèces de toxines : les *toxines vraies*, qui, semblables aux poisons minéraux, aux alcaloïdes végétaux en général, agissent d'une manière analogue sur tous les sujets, et les *toxines relatives* qui, sans action sur le plus grand nombre, ne manifestent leur activité qu'à la condition de rencontrer un organisme prédisposé à en ressentir les effets.

Des exemples me permettront de me faire mieux comprendre :

L'antipyrine à petite dose n'exerce sur l'homme sain aucune action toxique appréciable. Tout à fait exceptionnellement, chez les sujets dits *intolérants*, elle provoque, soit des éruptions cutanées, soit du collapsus cardiaque. L'iodure de potassium est dans le même cas : supporté facilement par le plus grand nombre des malades, à la dose quotidienne de plusieurs grammes, il peut, après ingestion de quelques centigrammes, déterminer chez certains les phénomènes bien connus de l'iodisme.

Certains aliments usuels, dont quelques-uns sont d'une remarquable digestibilité, peuvent même provoquer exceptionnellement, chez des sujets prédisposés, des symptômes d'empoisonnement : les fraises causent parfois de l'urticaire,

la viande, chez quelques artérioscléreux, développe des accès de dyspnée toxi-alimentaire, etc.

Des phénomènes analogues s'observent avec certains produits pathologiques ; tel, pour n'en citer qu'un, le liquide des kystes hydatiques, dont la toxicité, le plus souvent impossible à mettre en évidence, se manifeste parfois avec une extrême violence.

Ni l'antipyrine, ni l'iodure de potassium ne sont, à dose modérée, des toxiques *vrais*, puisqu'ils sont tolérés, sans le moindre accident, par presque tous les sujets ; on ne peut toutefois leur refuser une toxicité relative, puisque celle-ci se manifeste dans les organismes doués d'une réceptivité particulière. On ne peut admettre davantage que les fraises, que la viande, qui sont parmi nos aliments les plus usuels, renferment des toxines vraies ; mais, si exceptionnels que soient les accidents qu'elles provoquent, elles ne les provoqueraient pas si elles ne contenaient quelque chose de plus que les autres aliments. Ce quelque chose, c'est une toxine *relative*.

Ces exemples suffisent, je pense, à bien marquer la différence que je fais entre les toxines vraies et les toxines relatives. Les premières ont une action toxique qui est tout entière en elles ; sur quelques organismes qu'on les porte elles la manifestent.

Les secondes n'ont qu'une action incomplète ; on pourrait presque les appeler des hémitoxines ; l'intoxication qu'elles provoquent nécessite la collaboration, si je puis m'exprimer ainsi, de la toxine et d'un état de réceptivité particulière de l'organisme.

En quoi consiste cette réceptivité ? La question peut passer pour actuellement insoluble, et il n'y a pas lieu de la discuter ici. Je tiens seulement à faire remarquer que cette réceptivité est quelque chose de très spécial et non pas simplement, comme on le dit couramment, le résultat d'une insuffisance des organes de défense de l'organisme, notamment du foie ou du rein. Si cela était, la prédisposition à l'intoxication

existerait à l'égard de tous les toxiques, tandis qu'elle est souvent strictement limitée à un seul. La réceptivité est, de plus, assez fréquemment localisée dans l'organisme, et limitée à un tissu ou un organe particulier. Ainsi l'antipyrine produira chez l'un du collapsus cardiaque, chez l'autre une éruption cutanée; la toxicité de la viande se traduira tantôt par de la dyspnée, tantôt par une poussée épidermique, etc... Ici encore, il ne faudrait pas chercher à expliquer exclusivement par une infériorité banale de résistance d'un organe ou d'un tissu la localisation des manifestations toxiques. L'explication serait tout à fait insuffisante. Il arrive en effet constamment que des sujets porteurs d'une lésion avancée d'un organe éprouvent, sous une même influence toxique, des manifestations moins accentuées du côté de cet organe que des sujets sains en apparence. Ce n'est pas, par exemple, chez les cardiaques avérés que les palpitations d'origine digestive sont le plus fréquentes. Non! la réceptivité vis-à-vis d'une toxine relative est quelque chose de très particulier, de très spécialisé. On pourrait comparer l'organisme, ou le tissu qui réagit à une toxine, à ces résonnateurs de certains appareils de physique, indifférents à tous les sons sauf un, et qui entrent immédiatement en vibration, dés qu'on en produit auprés d'eux, si légérement que ce soit, ce son de longueur d'onde déterminée.

Si l'on veut bien y réfléchir un instant, on se convaincra que les toxines digestives, si elles existent, présentent tous les caractéres de ces toxines relatives que je viens de définir. La nécessité d'une réceptivité spéciale pour que se produise leur action éclate aux yeux. Tous les cliniciens ont constaté qu'il n'existe aucune relation constante entre un trouble gastrique et une manifestation toxique déterminée. Sur vingt malades souffrant de la même anomalie de l'acte digestif, un seul présentera, sans que l'on sache pourquoi, un symptôme d'intoxication : c'est que la toxine était chez tous, mais la réceptivité chez celui-là seul. Si les produits d'une diges-

tion viciée ne renferment pas des toxines *vraies*, mais seulement ce que j'ai appelé des toxines *relatives*, on comprend sans peine que l'expérimentation ne réussisse pas à reproduire les phénomènes d'intoxication. Comment y arriverait-elle? Il faudrait réaliser chez l'animal, comme dans l'organisme malade, la combinaison de la toxine et de la réceptivité. On pourrait peut-être extraire la toxine, en admettant qu'elle soit assez peu altérable pour résister aux traitements toujours relativement brutaux, que les chimistes imposent avec trop peu de ménagements à des substances infiniment délicates; mais chez quel animal d'expérience trouver la réceptivité, quand, chez l'homme même, on ne la rencontre que par exception?

Il est à remarquer que l'impuissance de l'expérimentation, en ce qui concerne la démonstration de l'auto-intoxication, n'est pas spéciale à l'auto-intoxication gastro-intestinale. Il est bien des états pathologiques dont tous les caractères font admettre l'origine toxique, et dans lesquels on n'a pu démontrer par une expérience irréprochable l'existence du poison. Qui a vu la toxine de l'urémie? du coma diabétique?

Dans l'urémie, les urines sont hypotoxiques et on en a conclu que les poisons urinaires sont retenus dans l'organisme par un rein imperméable; mais on peut supposer aussi que les toxines sont tout simplement formées en moindre quantité; la démonstration n'est donc pas formelle. Il semble que la constatation de l'hypertoxicité du sérum serait plus décisive; mais ici les résultats de l'expérimentation se montrent contradictoires et le sérum d'un brightique, qui meurt intoxiqué, est constamment moins toxique que celui d'un sujet, atteint d'ictère bénin. On se représente les tissus d'un tel malade comme baignant dans les poisons, et Baylac vient de montrer qu'il y a peu de liquides aussi peu toxiques que la sérosité de leur œdème!

Dans le sang, dans l'urine des malades atteints de coma diabétique, on a certes trouvé des substances anormales, acétone, acide diacétique, acide β-oxybutyrique; mais ces subs-

tances ne sont pas toxiques, ou du moins leur toxicité est insuffisante à expliquer les phénomènes observés, si bien qu'on en est arrivé à les considérer plutôt comme les témoins que comme la cause de l'intoxication.

Cette impuissance de l'expérimentation à nous montrer les toxines, dans des maladies où la doctrine de l'intoxication semble la seule capable de donner une interprétation satisfaisante des phénomènes observés, n'a pas empêché la fortune de la théorie toxique du coma diabétique et de l'urémie. Pourquoi faudrait-il être plus exigeant, quand il s'agit d'intoxication gastro-intestinale, et repousser, faute d'une preuve décisive, une théorie, qui, il faut bien le reconnaître, est jusqu'ici celle qui rend le mieux compte de certains phénomènes cliniques?

Dans l'étude des maladies microbiennes, nous avons parfois moins d'exigence quant à la rigueur des démonstrations. Nous n'avons jamais vu les microbes de la rougeole, de la scarlatine, de la variole, de la syphilis; et nous n'hésitons pas à admettre la nature parasitaire de ces maladies. C'est que nous savons bien qu'un microbe ne se développe que sur un terrain favorable et étroitement adapté à ses besoins; de l'impossibilité de le cultiver en dehors de l'organisme humain, nous concluons seulement que nous n'avons pas su reconstituer ce terrain.

L'assimilation est étroite sur ce point entre les microbes et les toxines. Il est des toxines vraies qui manifestent leur action sur tous les organismes, comme il est des microbes qui se développent chez tous les animaux; il est des toxines (celles que j'ai appelées relatives) qui ne manifestent leur action que sur un terrain très spécial, comme certains microbes ne prospèrent que dans des conditions de terrain très étroites.

Ma conclusion n'est pas qu'il faut abandonner l'expérimentation; il est nécessaire, au contraire, d'en varier à l'extrême les conditions, pour tâcher de triompher d'une difficulté jusqu'ici insurmontée sinon insurmontable; mais il ne faut pas

attribuer à ses résultats négatifs plus d'importance qu'ils n'en ont. Il n'est pas douteux que la théorie de l'auto-intoxication est celle qui rend le mieux compte en pathologie gastro-intestinale de certains phénomènes d'observation ; il est donc bon de la conserver tant qu'aucune preuve de son inexactitude n'aura été apportée. M. Robin lui-même, tout en critiquant la valeur de sa base expérimentale, n'est pas d'avis de la rejeter systématiquement. Il n'est pas douteux non plus que, dans le cours de ces dernières années, on l'a invoquée bien souvent à la légère, comme auparavant on invoquait la théorie réflexe. Il serait à souhaiter qu'une observation clinique rigoureuse, à défaut de l'expérimentation momentanément impuissante, nous permît de définir avec plus de précision son domaine.

III

Du rôle de la réaction humorale dans les crises gastriques,

Par M. G. Bardet.

Je suis absolument d'accord avec MM. Albert Robin et Mathieu sur la possibilité d'interpréter les phénomènes observés chez les dyspeptiques par un simple acte nerveux et en dehors de toute intervention d'un toxique fabriqué par l'estomac : j'irai même plus loin, je ne crois pas que l'intestin lui-même soit forcément en ces circonstances un agent d'intoxication. Mais je crois qu'il est possible de mettre d'accord ces messieurs avec les partisans de l'intoxication en utilisant la connaissance des réactions biologiques digestives, car c'est peut-être en les étudiant que nous pourrons trouver un poison, mais on va le voir, sous la forme d'une substance normale, qui n'agit que par suite de l'insuffisance fonctionnelle des organes défaillants.

J'ai justement une observation très intéressante à citer qui pourra je l'espère éclairer la question : cette observation, je l'apporterai sous peu avec détails, mais je puis la résumer et

mettre surtout en relief les traits saillants qui intéressent la discussion actuelle.

Un dyspeptique hyperchlorhydrique invétéré a, la semaine dernière, une crise paroxystique en dehors de toute cause alimentaire appréciable : après une série de journées normales, sans avoir fait la moindre infraction de régime, sans avoir rien changé à sa vie ordinaire, il est pris un matin d'aura migraineuse et à midi, dix-huit heures après toute ingestion d'aliments, il éprouve un vomissement de suc gastrique.

L'analyse montre que ce suc contient par litre près de 2 grammes d'acide dosable à la soude en présence de la phénolphtaléine, très peu d'acides de fermentation et encore moins d'acides combinés : c'est donc de la chlorhydrie dans la plus complète acception. Après ce vomissement il est pris d'un malaise des plus pénibles avec sommeil de plomb, analogue à celui que provoque un hypnotique. Certes on est en droit d'attribuer le phénomène à une intoxication, voyons cependant les faits qui entourent cet accès.

1° *Avant l'accès.* — La veille, ce malade, qui a généralement un coefficient azoturique très élevé, oscillant entre 84 et 90 0/0, a vu ce rapport de l'azote urée à l'azote total tomber brusquement et en vingt-quatre heures à 75 0/0. C'est la preuve d'un trouble sérieux dans les fonctions de nutrition : et, j'appelle l'attention sur ce point, l'acidité urinaire du malade, toujours faible à moins d'être artificiellement remontée, baissait notablement malgré le traitement destiné à en maintenir le titre à la normale.

2° *Pendant l'accès.* — Le matin, et jusqu'à midi le titre acidimétrique des urines baissait, lentement et régulièrement et arrivait à la neutralité à onze heures, puis à midi, juste au moment où un flot chlorhydrique montait dans l'estomac, les urines émises étaient complètement alcalines. Elles restèrent alcalines durant toute la crise, c'est-à-dire jusqu'à deux heures du matin et le retour de l'acidité urinaire coïncida exactement

avec la disparition des phénomènes subjectifs du côté de l'estomac.

Pendant les vingt-quatre heures de l'accès, les urines fournissent 13 grammes seulement d'urée, avec un coefficient azoturique de 73 0/0 pour la période de jour, c'est-à-dire d'acmé et de 78 0/0 pour la fraction survenue après le retour de l'acidité. On reconnaît également que l'excrétion de l'acide phosphorique a été très faible. En un mot réactions organiques au minimum, telle est la caractéristique fournie par l'urologie du malade, urologie que je suivais par un heureux hasard depuis quelques jours.

3° *Interprétation des faits.* — Tout d'abord, je constate que dans l'étude des dyspepsies et des accès dyspeptiques on a généralement tendance à trop se laisser influencer par les phénomènes purement gastriques. Pour mon compte je me demande si dans le cas présent nous ne devons pas attribuer une grande importance à la réaction humorale.

Tout le monde sait qu'on a depuis longtemps noté l'abaissement de l'acidité urinaire au moment de la digestion et que certains ont de suite attribué l'effet à la mise en liberté de l'alcali par la fabrication de HCl libre dans l'estomac. D'aucuns ont cité des faits prouvant que les hypersthéniques avaient les urines alcalines. Mais notre collègue Linossier, dans un travail déjà ancien a montré que ce fait n'était pas constant et il a établi que des hyperchlorhydriques indiscutables ne voyaient pas ce phénomène se produire. Ici on peut objecter que tout dépend de l'utilisation de l'alcali par le foie pour former les acides biliaires, mais il ne suffit pas de constater la réaction acide des urines, car celles-ci peuvent être amphotaires, il faut doser l'acidité, or je dois dire que depuis que je suis sur la question, j'ai toujours observé, sans aucune exception, depuis six mois, et en cela d'accord avec des recherches de longue date de M. Joulie, que le taux d'acidité des urines des hyperchlorhydriques est régulièrement d'un titre faible quand la réaction n'est pas neutre ou même alca-

line. Du reste, comme M. Linossier, qui est le premier à avoir attiré l'attention sur ce point, je crois que l'apparition de l'alcalinité dépend de l'état de la fonction hépatique, c'est-à-dire que l'alcalinité n'apparait que quand les bases mises en liberté sont supérieures en quantité aux besoins du foie qui devient ainsi le régulateur de la fonction.

Quoiqu'il en soit, il n'y a pas de doute pour moi que l'acidité urinaire, considérée comme signe visible de la normalité des fonctions humorales, possède une importance considérable dans l'interprétation des phénomènes gastriques, et pour en revenir au sujet en question, voici un malade qui sous le coup d'un ictus nerveux voit se produire un accès caractérisé d'abord par une surproduction considérable de HCl, cette réaction devient le point de départ d'une transformation importante de la réaction des humeurs et immédiatement les échanges organiques sont troublés de manière intense, je relève entre autres l'abaissement du coefficient azoturique et la diminution du chiffre de l'urée. Or, n'avons-nous pas le droit de nous demander si la cause de cette diminution ne se trouve pas uniquement dans l'irritation réflexe du foie ou peut-être tout simplement dans le fait que les réactions de cet organe ne se peuvent plus accomplir comme d'ordinaire en présence d'un milieu devenu alcalin de manière exagérée.

Dans tous les cas, un fait est un fait et ici le fait visible c'est que l'accès chlorhydrique a été accompagné et même précédé d'un abaissement de l'acidité et que les échanges ont baissé. Or, dans l'état actuel de la science on a tout lieu d'admettre que le foie est le grand fabricateur de l'urée. Notre maître Armand Gautier a montré que selon toute probabilité l'urée est produite par l'hydrolysation des amides complexes dérivées des matières albuminoïdes de la digestion. Pour mon compte, j'accepte complètement cette manière de voir parce que c'est elle qui explique le mieux les faits connus. Or, si c'est le carbamate d'ammoniaque et les amides digestives qui sont transformées en urée dans le foie,

il est évident que l'insuffisance fonctionnelle de cet organe amène l'entrée et le maintien dans la circulation des dérivés ammoniacaux qui auraient dû être transformés, ces corps trouvant dans le sang du phosphate de chaux dont une valence est encore libre, il y a donc formation de phosphate d'ammoniaque et disparition de l'élément acide nécessaire aux réactions organiques. On voit donc que l'alcalinité se trouve encore augmentée de ce chef.

Mais il y a plus, ces amidos complexes, ces corps ammoniacaux que le foie aurait dû transformer, sont des substances toxiques, et ici j'arrive justement à la conclusion que faisaient prévoir mes prémices, nous avons le droit de penser que ces composés, normaux comme dérivés digestifs, mais qui auraient dû disparaître pour la majeure partie, se trouvant maintenus dans l'économie en raison des troubles de la réaction humorale, représentent les toxines suspectées comme cause primordiale des phénomènes d'apparence d'intoxication. Ces éléments toxiques seraient donc les uréides mal connus qui forment ce trou noir qui désespère les urologistes sous le nom générique mais terriblement vague de « matières extractives ».

Donc, libération d'ammoniaque, introduction dans le sang de matériaux qui auraient dû se trouver transformés et ne l'ont point été parce que le milieu est alcalin en excès, tels sont les faits qui amènent et accompagnent l'alcalinisation des urines, laquelle n'est en réalité qu'un épiphénomène qui nous donne la mesure des réactions pathologiques de l'organisme.

En conséquence, comme le veut M. Albert Robin, c'est bien l'ictus gastrique, d'origine nerveuse probablement, qui est le premier moteur, et s'il y a dans la réalité une intoxication secondaire, il est bien plus rationnel d'admettre pour l'expliquer l'action des dérivés amidés maintenus dans le sang par l'insuffisance fonctionnelle des organes annexes de l'estomac,

que de faire intervenir des poisons d'origine extérieure, fabriqués par le tube digestif.

Mais ces questions sont complexes, passionnantes à coup sûr mais difficiles à traiter *ex abrupto*, je compte donc revenir sur ce sujet en donnant des exposés d'analyse qui éclaireront les faits et permettront de mieux suivre le raisonnement et les déductions de pathologie et de thérapeutique générales que je suis amené à faire, — car, on le devine sans doute, ma conclusion thérapeutique c'est que, dans les cas semblables, la première indication qui se présente est le rétablissement rapide de la normale réactionnelle des humeurs. C'est ce que je m'efforcerai de démontrer à l'une des plus prochaines séances.

Étaient présents à cette séance MM. Barbier, Bardet, Bolognesi, Brun, Burlureau, Catillon, Chassevant, Créquy, Dalché, Maurice de Fleury, Deléage, de Molènes, Deséquelles, Desnos, Dignat, Duchesne, Dupont, Gallois, Joanin, Labbée, Mathieu, Moreigne, Linossier, Patein, Pouchet, Albert Robin, Triboulet, Vigier, Vogt, G. Weber.

La séance est levée à six heures et quart.

Le Secrétaire annuel,
BOLOGNESI.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Traitement de la coxalgie ; immobilisation dans l'abduction. — M. le Dr Paul Marty expose, dans sa thèse, le procédé préconisé par M. le Dr Kirmisson pour le traitement de la coxalgie.

M. Kirmisson rejette l'extension continue dont les inconvénients sont nombreux (privation de mouvements, difficulté plus grande des promenades au grand air, déformations et attitudes vicieuses), pour donner la préférence à l'immobilisation donnée par les appareils plâtrés. Mais au lieu de fixer le membre dans la rectitude qui favorise l'abduction, laquelle est l'origine de bien des inconvénients (difficultés dans la marche, douleurs, luxations, etc...) il place le membre dans une position moyenne *d'abduction*, suivant un angle de 25 à 30 degrés par exemple. On obtient ainsi un emboîtement plus exact des surfaces articulaires, et l'expérience démontre que la marche ultérieure est beaucoup plus facile.

Voici donc comment doit être appliqué l'appareil :

Les pièces nécessaires à la confection de l'appareil sont : du coton en assez grande quantité, des bandes plâtrées et une petite attelle métallique.

Le but étant d'immobiliser le bassin et la cuisse, il est bon de faire commencer l'appareil au voisinage de l'appendice xiphoïde et de le terminer à 5 ou 6 travers de doigts au-dessous de l'articulation du genou. Le malade étant, pour la commodité de la chose, placé sur le pelvi-support, un aide est chargé de tenir le pied et la jambe dans l'abduction, en exerçant une légère extension pendant la confection de l'appareil et jusqu'à la dessiccation du plâtre.

On entoure la région à immobiliser d'une très épaisse couche d'ouate pour prévenir les blessures de l'appareil. Il va de soi que s'il existe une petite ouverture d'abcès, on y fait au préalable un pansement antiseptique.

Il reste alors à appliquer les bandes et à placer, perpendiculairement au pli de l'aine, l'attelle métallique pour prévenir la flexion. On commence à appliquer les bandes par l'extrémité supérieure, c'est-à-dire par le thorax ; il est plus facile de mouler de la sorte le pli de l'aine. Lorsqu'on a appliqué deux ou trois bandes, suivant la taille du malade, on place

l'attelle au pli de l'aine, et on achève, en la recouvrant, de donner à l'appareil la solidité nécessaire.

L'aide qui exerce l'extension dans l'abduction n'a plus qu'à attendre la dessiccation de l'appareil.

L'appareil doit être conservé très longtemps pour vaincre la tendance à l'abduction; deux ans environ, car il faut se méfier des guérisons hâtives.

Fissure à l'anus. Sphinctéralgie (*Duplay, Bull. méd.*, 1899). — On doit distinguer deux variétés de fissures de l'anus suivant que la fissure s'accompagne ou non de contracture douloureuse du sphincter anal. Gosselin désignait ces deux variétés de fissures sous les noms de fissures tolérante et intolérante. Les fissures tolérantes peuvent être très douloureuses, mais la douleur cuisante, qui se produit au moment de la défécation, disparaît plus ou moins rapidement, au bout d'un quart d'heure environ; et, en pareil cas, on peut s'assurer qu'il n'y a pas de contracture persistante du sphincter.

Dans la forme intolérante, au contraire, la douleur qui est tantôt très vive, tantôt modérée, au moment de la défécation, présente ce caractère tout à fait particulier et presque pathognomonique d'être persistante: souvent même elle s'aggrave progressivement pendant une ou plusieurs heures après la défécation, constituant ainsi de véritables crises douloureuses. Si l'on vient à pratiquer le toucher rectal, qui provoque une douleur toujours très vive, on constate l'existence d'une contracture énergique du sphincter. En pareil cas tous les traitements s'attaquant uniquement à la fissure échouent constamment ou produisent seulement une amélioration momentanée. Ces cas s'observent chez des jeunes sujets, dans le sexe féminin, et surtout chez des individus nerveux. Ils sont justiciables uniquement de la dilatation forcée de l'anus.

L'anesthésie est indispensable; elle doit être complète, sous peine d'exposer le malade aux reflexes cardiaques; on ne doit pas oublier que c'est dans les cas de dilatation de l'anus

sous le chloroforme que l'on a observé le plus grand nombre de morts par syncope cardiaque. La dilatation se fait soit avec les doigts, soit avec le spéculum de Trélat, mais il vaut mieux avoir recours à la dilatation digitale. Quant à la fissure sans sphinctéralgie, elle guérit par un simple traitement local (application de topiques divers, cautérisation).

Médecine générale.

Médication thyroïdienne et consolidation des fractures (*Acad. de méd*, 27 décembre 1894).

M. *Guinard*. — M. Potherat nous a rapporté un échec de la médication thyroïdienne dans un cas de fracture non consolidée. En voici un nouvel exemple. Il s'agit d'un homme robuste, indemne de toute tare organique, qui fut atteint d'une fracture compliquée des os de la jambe. La réduction eut lieu, mais, au bout de quarante jours, le malade quitta l'hôpital, bien que la consolidation fut incomplète. Ceci se passait il y a deux ans.

Il y a quelque temps cet homme est rentré dans mon service, la jambe coudée à angle droit avec mobilité des fragments osseux. Ceux-ci mis à nu, j'ai enlevé quelques esquilles et fait une résection de 4 centimètres d'os, puis j'ai appliqué un appareil plâtré. Quarante jours plus tard, la consolidation ne s'était pas effectuée. C'est alors que je l'ai soumis à la médication thyroïdienne en portant jusqu'à 1gr,20 la dose quotidienne de poudre. Le résultat a été nul.

M. *Poirier*. — J'ai eu recours deux fois à ce traitement. Dans un cas de fracture comminutive de la cuisse avec fort raccourcissement, j'avais pu obtenir par l'incision, la coaptation directe et l'extension, la disparition du raccourcissement, mais la consolidation n'eut pas lieu. Pendant trente jours j'ai donné 1 gramme de poudre thyroïdienne sans obtenir aucun bon résultat.

Chez mon second malade, dont j'ai dû rupturer le cal pour

faire disparaître un raccourcissement de 7 centimètres, la mobilité persistait, malgré l'immobilisation, au bout de quatre-vingt-dix jours. Des tablettes thyroïdiennes ont été administrées et un nouvel appareil plâtré a été posé. Cinquante jours plus tard la guérison était obtenue.

M. *Rochard*. — Chez un malade atteint de pseudarthrose des os de l'avant-bras, j'ai pratiqué la suture. Trois mois après il n'y avait pas de consolidation. J'ai alors employé la thyroïdine pendant trente jours, mais sans obtenir aucune consolidation.

Le traitement de la stéatorrhée des diabétiques. — Dans le diabète pancréatique les matières grasses ingérées ne sont que très partiellement digérées. MM. *Masuyama* et *Schild* ont fait prendre à des malades de ce genre une quantité de graisse constante pour en étudier l'assimilation. Puis ils font prendre aux malades du suc pancréatique : les graisses ont été beaucoup plus complètement dédoublées, mais l'assimilation n'a pas été bien plus considérable (45,31 0/0 au lieu de 37,25 0/0). En faisant absorber aux malades du pancréas de porc en bouillie, ils ont déterminé une assimilation des graisses bien plus complète. C'est là un moyen précieux de remédier à la dénutrition dans le diabète pancréatique ; mais aucune préparation d'origine pancréatique n'a paru pouvoir remplacer le pancréas donné en nature (*Zeitsch. f. diat. und. phys. therapie*, III, n° 8).

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 116.3.1900.



ÉLECTROTHÉRAPIE

Du danger de l'intervention électrothérapique dans les arthrites chez les tuberculeux,

Par le Dr E. DESCHAMPS, de Rennes

Depuis quelques années, les procédés électrothérapiques se sont multipliés et, avec les modalités nouvelles de l'énergie électrique, l'on a cherché à étendre, ce qui était bien légitime, le champ thérapeutique de ce puissant modificateur de la nutrition.

Ces tentatives n'ont pas été vaines, et, actuellement, il ne saurait être question de mettre en doute la haute valeur des pratiques électrothérapiques dans un grand nombre de maladies, mais surtout dans celles qui sont causées par le ralentissement de la nutrition.

La tuberculose elle-même, malgré sa nature, n'a pas échappé aux investigations des électrothérapeutes et, de ci, de là, quelques auteurs ont annoncé des succès et encouragé, bien que timidement, à persévérer dans cette voie.

Notre expérience personnelle s'exerçant sur un grand nombre de malades nous a depuis longtemps mis en garde contre les dangers d'une semblable doctrine ; maintes fois nous avons dû refuser la franklinisation à de faux neurasthéniques, névropathes tuberculeux, à cause de l'amaigrissement rapide qui en était la conséquence et cela, malgré l'amélioration évidente de différents symptômes et en particulier de l'insomnie et de la douleur.

Notre intention n'est point d'envisager dans ce modeste travail le côté général d'une question aussi importante, mais de montrer que l'intervention électrique n'est pas sans

danger chez les tuberculeux tout au moins dans le traitement des lésions articulaires, et que les accidents qui peuvent en résulter sont de nature à imposer des réserves dans les cas douteux.

Observation I (Mai 1894). — M. L., 22 ans, me fut adressé après une consultation de deux confrères d'un département voisin. Il s'agissait d'une arthropathie scapulo-humérale consécutive à une chute de cheval.

Depuis deux ans que l'accident était arrivé, l'impotence s'était toujours accrue et, au moment de mon examen, elle est presque complète.

Les muscles de la région sont atrophiés, leurs réactions électriques sont faibles. L'excitation galvanique provoque dans les faisceaux du deltoïde une contraction lente et ondulatoire, la réaction faradique est faible et il n'y a pas, à proprement parler, de réaction de dégénérescence.

Au repos, le malade accuse peu de douleur, mais toute tentative de mobilisation est douloureuse. L'exploration fait constater les crépitations et les craquements de l'arthrite, mais rien dans les antécédents héréditaires ou personnels connus n'en laisse soupçonner la nature tuberculeuse. Le traitement consista dans la galvanisation constante négative du deltoïde $I = 10^{\text{milliamp}}$. $D = \frac{10}{100}$, la galvanisation labile du sus-épineux et du sous-épineux et la faradisation de toute la région ayant pour but de provoquer les différents mouvements du membre.

Sous l'influence de ce traitement, la fonction de l'épaule s'améliora rapidement, les mouvements volontaires réapparurent et l'écriture devint plus facile.

Après cinq semaines de traitement, rien d'anormal n'étant survenu et désirant hâter la guérison, j'augmente la durée et l'intensité du courant stable que je portai à 30^{milliamp} pendant vingt minutes ; mais sous cette influence, l'articulation manifesta rapidement des symptômes réactionnels et malgré l'insistance de l'intéressé, je cessai tout traitement.

Quelques jours après, une intervention chirurgicale fut

reconnue nécessaire par le confrère qui m'avait adressé le malade, l'arthrite évoluant comme une affection tuberculeuse.

Obs. II (Janvier 1895). — M. A. P. 19 ans, adressé à la clinique de l'Hôtel-Dieu par un confrère le Dr C.

Ce jeune homme, à l'occasion d'une blennorrhagie, a fait une arthrite coxo-fémorale qui s'est terminée par une ankylose à peu près complète rendant la marche très pénible.

Tout processus inflammatoire semblant disparu, j'utilisai la galvanisation constante négative avec une intensité de 60 milliamp, au moyen d'une électrode flexible de 200cmq s'adaptant parfaitement sur la région. Durée 30 minutes. Ce traitement employé avec succès dans une arthrite éberthienne par le professeur S. Leduc (1) nous avait permis quelque temps auparavant de mobiliser une ankylose du poignet résultant d'une arthrite blennorrhagique. Chaque application était suivie de douleurs assez vives qui ne disparaissaient que tardivement au lit.

Mais cette augmentation de la douleur au début du traitement est fréquente; le professeur S. Leduc l'a signalée dans son observation et je l'ai observée moi-même bien souvent avec des arthrites chroniques franchement rhumatismales. Après deux semaines de traitement l'articulation était devenue mobile, mais la suppuration apparaissait et notre malade fut confié au service de chirurgie où le diagnostic d'arthrite tuberculeuse fut confirmé.

Obs. III (Décembre 1897). — Mlle D. P. 20 ans, fit au mois de décembre 1895 une chute sur le genou droit. L'arthrite traumatique qui s'en suivit fut assez bénigne au début pour laisser la patiente vaquer à ses occupations, à la condition pourtant de maintenir l'articulation par une bande de flanelle. Ce ne fut qu'au bout de trois mois environ qu'un médecin fut appelé et préconisa en raison des symptômes et des antécédents: le repos, la compression à l'aide de bande élastique et des pointes de feu.

(1) *Archives d'élect. méd.*, 1895, p. 178.

Ces conseils ne furent point longtemps suivis, et, l'atrophie et l'insuffisance fonctionnelle s'accentuant, on eut recours à un masseur empirique. Sous l'influence de ce massage, l'état ne fit que s'aggraver et la malade, sur le conseil de son médecin, me demanda mon intervention en mai 1898. A ce moment l'on ne constate ni le gonflement ni l'aspect de l'hydarthrose, mais seulement un empâtement péri-articulaire; les mouvements sont libres, mais ils provoquent de la crépitation et des frottements. La douleur est à peu près nulle au repos. La cuisse est très amaigrie, l'atrophie du quadriceps domine et son insuffisance ne permet plus la marche sans appui. Toutes les réactions électriques sent normales.

Afin d'éviter les complications que j'ai signalées dans les observations précédentes, je bornai mon intervention à la faradisation indirecte, c'est-à-dire par excitation des points moteurs avec une électrode de petit diamètre, m'abstenant de toute excitation sur la région articulaire. L'atrophie diminua peu à peu et, la marche redevenue possible sans appui, la malade suspendit son traitement. Cette amélioration fut de courte durée et au mois de décembre la patiente revint à ma consultation. Encouragé par les observations de Jasinski et de Sudnik, je tentai la cataphorèse au chlorure de zinc, suivant la méthode préconisée par ces auteurs : chlorure de zinc à 10 0/0, etc.

Avec une seule application, la douleur disparut, mais elle occasionna une poussée d'hydarthrose. Ce résultat, qui ne me surprit pas outre mesure, me servit d'argument pour vaincre la résistance de la malade à se soumettre au traitement que son médecin lui avait proposé, bien résolu moi-même à ne pas tenter une seconde application.

En dehors des faits que je viens de rapporter, j'ai, à différentes reprises, constaté le rôle actif de l'électricité sur le processus inflammatoire. La franklinisation, utilisée sous la forme de frictions avec étincelles dans l'arthralgie et qui donne fréquemment de bons résultats, peut causer aussi des complications, et je l'ai vue, en une seule séance, amener

dans l'articulation du genou un gonflement tel que la malade dut garder le lit pendant plusieurs jours.

Je suis certain qu'à ces trois observations je pourrais en ajouter beaucoup d'autres, si je n'avais su résister aux instances de certains malades désireux quand même de recouvrer leurs mouvements. Cette action de l'électricité est, à n'en pas douter, favorable dans les différentes formes de rhumatisme et dans les arthrites d'origine goutteuse. Quelles que soient l'intensité du courant et la durée de l'intervention, je ne l'ai jamais vue causer d'accidents, mais je pense qu'elle doit nous rendre prudents dans le traitement des affections d'origine microbienne et constituer une contre-indication chez les sujets tuberculeux. On doit tout au plus chez ces derniers lorsque les besoins de leur profession l'exigent, favoriser les mouvements et combattre l'atrophie par la faradisation indirecte. Avec ce moyen, on peut rendre encore des services sans aucun danger de complications.

PHARMACOLOGIE

Influence de la caféine sur les variations de poids d'un chien et sur le volume des urines émis,

Par H. Ribaut.

Nous avons depuis plus de deux mois, institué des expériences en vue d'élucider la question de l'influence de la caféine sur la nutrition.

Il nous paraît intéressant de publier quelques-uns des résultats obtenus, en particulier ceux qui concernent les variations de poids et le volume des urines émis, parce qu'ils paraissent être en contradiction avec les idées actuelles sur ce sujet et

les expériences anciennes de Hoppe-Seiler (1), desquell résulte que les animaux soumis à l'influence de la caféine peuvent perdre jusqu'à 3 0/0 de leur poids.

Nos expériences ont été faites sur une chienne soumise au régime carné exclusif, ration d'entretien (légèrement insuffisante), aussi nous ne les comparerons pas à celle de Parisot(2) faites sur des chiens soumis à l'inanition. Elles ne sont point non plus comparables à celles de Guimaraès et de Raposo, faites avec l'infusion de café dont l'action est différente de celle de la caféine.

A une chienne pesant 3,050 grammes, il est donné tous les jours à la même heure, en une fois, 160 grammes de viande de cheval dégraissée aux ciseaux. Son poids baisse régulièrement et tombe à 2,840 grammes au bout de 17 jours. On augmente alors légèrement la dose de viande que l'on porte à 180 grammes, dose qui est maintenue pendant toute la durée des expériences.

Sept jours après l'institution de cette ration de 180 grammes, la chienne reçoit 0gr,05 de caféine avec ses aliments (*per os*), dose quotidienne d'alcaloïde donnée pendant 7 jours consécutifs ; puis 8 jours de repos ; de nouveau pendant 8 jours, dose quotidienne de 0 gr. 05 de caféine ; 9 jours de repos, puis 0 gr. 10 de caféine par jour en deux fois pendant 6 jours. Enfin 6 jours de repos.

L'animal est pesé immédiatement avant le repas, heure à laquelle d'ailleurs il a l'habitude de vider sa vessie, circonstance qui évite un cathétérisme vésical. Il passe tout son temps dans une cage permettant de recueillir ses urines, et reste (sauf au moment de la pesée et du repas) *constamment couché* dans un coin de sa cage, et cela aussi bien pendant

---

(1) Hoppe-Seyler. *Deutsche Klinik.*, 1857.

(2) Parisot. Etude physiologique de l'action de la caféine sur le fonctions motrices. *Thèse de Paris*, 1890.

los périodes où il absorbe de la caféino que pendant celles où il n'on absorbe point.

Le poids trouvé a été diminué du poids des fèces supposé existor dans l'intestin. Ce dernier poids est calculé en suppesant qu'il s'en formo 3 grammes par jour, chiffro obtenu en prenant la moyenne de la quantité totale de fèces émise en 51 jours.

Il n'a pas été nécessaire de tenir compte de l'eau absorbée, l'animal n'ayant jamais bu pendant toute cette période, quoique ayant toujeurs do l'eau à discrétion.

	DURÉE DE LA PÉRIODE (en jours)	VARIATION DE POIDS PENDANT LA PÉRIODE (en grammes)		QANTITÉ MOYENNE D'URINE par jour (en cc.)		MOYENNE DES TEMPÉRATURES maxima et minima.
		Totale	Par K° d'animal	Totale	Par K° d'animal	
Pas de caféine...	7	Perte : 63	— 22	126	45,7	10°,4
0gr,05 caféine....	7	Perte : 1	— 0,3	118	44	10°,8
Pas de caféine...	8	Perte : 79	— 29	126	46,2	11°,1
0gr,05 caféine....	8	Gain : 54	+ 20	116	43,2	14°,8
Pas de caféine...	9	Perte : 66	— 24	129	47,5	16°,3
0gr,10 caféine....	6	Gain : 35	+ 13	112	41,4	14°,8
Pas de caféine...	6	Perte : 18	— 7	126	46,6	13°,6

On remarquera d'aprés ce tabloau:

1° que l'animal perd constamment du poids à l'état normal, tandis qu'il gagne sous l'influenco de la caféine (eu du moins que la perto est presquo annulée : 2me période).

2° que la quantité d'urine des périodes d'administratien de caféino est inférieure à celle des pérledos do repos. Chacune de ces périodes est caractérisée par un chiffre à peu prés constant (1).

(1) Schrœder a constaté dans ses expériences que la caféine n'exerce qu'une action diurétique douteuse chez le chien. *Arch. f. exper. path. u. pharm.*, t. XXIV, p. 99, 1888.

3° que les variations de ces deux quantités, poids et volume d'urine, ne concordent point avec les variations de la température moyenne.

Nous espérons pouvoir expliquer ces phénomènes par l'étude de la composition des urines, des échanges respiratoires et de la chaleur dégagée par l'animal, études que nous poursuivons en ce moment.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE INFANTILE

Par le Dr Brocchi

I. — Maladies générales

Traitement de la pneumonie chez les enfants. — Le journal allemand, *Therapeutische Monatsheft* (juillet 1889) rapporte le résumé d'une discussion sur ce sujet qui eut lieu à New-York (académie de médecine) en novembre 1898.

Chapin regrette que la fièvre qui accompagne la pneumonie des enfants ne soit jamais traitée, la fièvre produisant une réaction nuisible sur le processus inflammatoire, et les enfants ne supportant jamais impunément les hautes températures. Comme fébrifuges l'auteur rejette de prime abord tous ceux qui peuvent affaiblir l'organisme; à cette catégorie appartiennent l'antipyrine, l'antifébrine, etc.

De ce groupe il faut excepter la phénacétine qui, dans certains cas, peut rendre des services à de petites doses. L'auteur préfère les stimulants, le camphre ou la caféine.

L'application du froid sur la tête a déjà été employée depuis longtemps et constitue un bon moyen d'abaisser la température. L'auteur applique aussi des compresses froides sur la poitrine et procède de la façon suivante. L'enfant est enve-

loppé dans une couverture de laine et posé sur une table, on lui réchauffe les pieds au moyen de bouillotes d'eau chaude. On lui applique alors sur la poitrine une grande compresse trempée dans de l'eau à 21 à 30° C. On renouvelle cette opération toutes les cinq à dix minutes jusqu'à ce que l'effet désiré soit atteint. La température de l'eau doit varier d'après la température de la fièvre. On peut abaisser la température de l'eau sans inconvénients jusqu'à 16° C.; les opérations ne sont contre-indiquées que dans les cas où il y a cyanose ou quand les mains et les pieds de l'enfant sont froids. Dans ces cas, l'auteur a employé avec succès des bains chauds à 38°,8, suivis de frictions.

Holt ne parle que du traitement des formes graves dont sont atteints les enfants de moins de 2 ans. D'après lui les complications les plus dangereuses de la pneumonie sont: l'épuisement, les maladies qui peuvent intervenir, la toxémie, L'épuisement compte pour 60 0/0 dans la mort des enfants qui forment la statistique de l'auteur; les maladies intercurrentes 25 0/0 et la toxémie 15 0/0. Les meilleurs remèdes contre l'épuisement c'est l'air pur. Des soins intelligents et une alimentation soigneusement choisie. Le cube d'air, la lumière des chambres de malades, la température (21° C.) doivent attirer l'attention des parents des petits malades. D'après l'auteur on devrait changer de chambre les malades deux ou trois fois par jour, de façon à renouveler complètement l'air des pièces.

Contre la toux, il faut avoir recours aux inhalations de créosote, d'eucalyptol, etc. Comme stimulants on peut donner du vin léger (100 grammes par jour), 30 grammes de brandy. L'auteur est de l'avis de Chapin en ce qui concerne les mesures devant abaisser la température. Il conseille de ne jamais prescrire le moindre médicament si la nécessité ne s'en fait pas impérieusement sentir.

Les complications (méningite, pleurésie, péritonite) annoncent en général un dénoûment fatal.

Les accidents de toxémie, qui se manifestent par l'hyperpyrexie, par la prostration sont également de fâcheux pronostics. Comme stimulants l'auteur conseille la strychnine à la dose de 0,00032 toutes les trois heures et qui doit être cessée si il y a excitation cérébrale.

On peut également prescrire la nitroglycérine (0gr,00016) toutes les trois heures, la caféine, le cognac, etc.

Quant à l'hyperpyrexie, Holt procède pour la combattre de la façon suivante :

On enveloppe l'enfant dans un drap humide et on le pose ainsi sur une couverture de laine. Puis on frotte le tronc du petit malade avec un peu de glace après quoi on l'enveloppe dans la couverture de laine. On renouvelle deux fois par heure cette opération qui n'occasionne jamais d'inconvénients et que l'auteur tient pour un moyen sûr et très simple d'abaisser la température.

S'agit-il au contraire de réchauffer l'enfant on le plonge pendant dix à vingt minutes dans un bain à 40° ou 41°.

Koplik envisage trois facteurs importants dans la pneumonie des enfants: 1° l'âge de l'enfant; 2° l'intensité et la localisation de la maladie; 3° l'état du cœur.

Chez les très jeunes enfants, la mortalité est très grande.

Dans certains cas, il y a une température au-dessous de la normale, un pouls faible, et jusqu'à 210 battements du cœur par minute. Ces symptômes indiquent qu'il faut fortifier le cœur et diminuer le nombre des pulsations. On peut atteindre ce but avec la digitale qui doit être prescrite à doses répétées de 0,00003 ou mieux avec de la teinture de strophantus.

L'action de la nitroglycérine est inconstante, dans certains cas de trop grande faiblesse on peut injecter de l'éther ou de l'alcool. Les cataplasmes chauds, l'opium sont des moyens à prescrire chez les jeunes enfants, surtout chez ceux qui ont une tendance à la somnolence, aux faiblesses. On ne doit prescrire également les vomitifs qu'avec la plus grande circonspection. Quant aux bains et aux enveloppements humides,

s'ils réussissent fort bien dans certains cas, il en est d'autres où ils amènent de la cyanose. Aussi l'auteur conseille-t-il aux médecins d'assister autant que possible à ces opérations. Il ne faudrait pas non plus d'après lui, condamner systématiquement les remédes antipyrétiques; on a eu souvent des accidents, parce que les doses employées étaient trop fortes; mais si l'on a soin de les prescrire à très petites doses (de 0g,032 à 0,064 d'antipyrine, 0g,00003-0,00006 de digitale), les enfants âgés de 6 mois à un an les supportent trés bien.

Chez les enfants plus âgés, il est quelquefois bon de traiter les douleurs provoquées par la toux. A cet effet, les trés petites doses d'opium réunissent quelquefois, les bains sont contre-indiqués dans ces cas. Koplik est pleinement de l'avis de ses confréres en ce qui regarde l'hygiène du malade, la ventilation de sa chambre. Il est bon d'aprés lui d'en imprégner l'atmosphère avec des vapeurs de thymol, de créosote ou de térébenthine.

Pour *Simon Baruch*, les troubles des centres nerveux, les troubles respiratoires et la faiblesse du cœur sont les trois symptômes qui doivent guider le médecin dans le traitement à appliquer. Les médecins français et allemands (Le Gendre, Hutinel, Baginsky) ont montré la grande utilité des applications d'eau froide. Les tubs froids suivis de frictions sont le meilleur moyen à appliquer aux enfants jusqu'à l'âge de 3 ans. Si la fièvre s'élève au-dessus de 39°,6, il est bon de faire prendre des bains à 26°,6 de huit minutes de durée, que l'on renouvelle toutes les quatre heures. Quand il y a délire, cyanose et faiblesse cardiaque, quand la dyspnée devient plus intense il ne faut que plonger pendant quelques secondes les petits malades dans de l'eau à 26°. Aprés chaque ablution, il faut avoir soin de bien les sécher et de les frictionner vigoureusement.

En somme tous ces auteurs sont d'accord pour reconnaître la grande utilité des applications d'eau froide chez les petits

pneumoniques, qu'elles soient faites sous forme de bains, de compresses humides, etc.

Le traitement médicamenteux ne doit intervenir que lorsqu'il y a urgence absolue.

II. — La fièvre chez les enfants, et le traitement antiseptique.

S. S. Adams publie une étude sur ce sujet (*Archives o Pediatrics*, avril 1899). Les remèdes « dit-il » ne nous manquent pas qui abaissent la température anormale d'un enfant malade, nous pouvons facilement arriver à ce résultat. Les parents de l'enfant voyant la chute de la température se produire se félicitent, mais quel on est le résultat? L'effet dos antipyrétiques est transitoire, il ne faut donc pas les employer sans discernement, l'antipyrine elle-même peut devenir dangereuse alors même qu'elle est maniée par des mains habiles et prudentes. Adams a vu un enfant atteint de pneumonie croupale dont la température était redevenue normale à la suite d'une prise d'antipyrine, il avait été tellement amélioré, qu'il avait pu parler à ses parents, mais vingt-quatre heures après, la température était revenue aussi haute sans que le cœur ait regagné sa tonicité réduite par le médicament. L'acétanilide donne les mêmes résultats. La phénacétine est peut-être moins dangereuse, c'est peut-être le plus sûr remède à employer à condition qu'on aille avec ménagoment dans son application.

Le second moyen d'abaisser la température c'est l'application externe du froid. Cette méthode est certainement préférable. D'après l'auteur c'est la méthode de Brandt pure et simple qui réussit le mieux. L'auteur rapporte l'histoire d'un enfant de 8 ans qui atteint de fièvre typhoïde avait une température fort élevée et du délire; on le plaça dans un bain à 25 degrés pendant quinze minutes; la chaleur abandonnée par l'enfant suffit à élever la température du bain de plusieurs

degrés. Le petit malade était fort calme après son bain; le pouls était plus fort. En ce qui concerne l'hygiène du malade, l'auteur se montre très partisan de l'aération des chambres. Autrefois, dit-il, dès qu'un malade était atteint d'une fièvre éruptive ou d'une maladie infectieuse, on ne pensait qu'à le laisser dans une chambre fermée. On plaçait même devant les fenêtres un drap pour empêcher l'air de pénétrer. Il a été d'autant plus difficile de faire accepter par les parents l'usage des bains froids et des fenêtres ouvertes. Cette méthode facilite cependant l'élimination des matériaux toxiques, comme le prouve le rétablissement rapide des malades et l'absence des complications.

III. — Traitement de l'eczéma chez les enfants.

D'après *Allen* (*New-York med. Journ.*, avril 1899) le traitement de l'eczéma chez les enfants doit être local. Pour les localisations du cuir chevelu, la résorcine réussit très bien, on peut employer la formule :

Résorcine	0gr,5 à 1 gramme.
Soufre lavé............	2gr,0 à 4 grammes.
Lanoline	5gr,0 à 10 —
Axonge................	100 —

Dans certains cas d'eczéma de la région anale Allen a également employé une solution de bleu de méthylène à 3 0/0 et a ainsi obtenu de bons effets. Pour préserver ces régions du contact de l'urine et des excréments, l'auteur recommande aux mères de placer leurs enfants à heures fixes sur un vase de façon à ce qu'ils ne souillent pas leur lit.

Le bleu de méthylène a été employé également dans d'autres variétés d'eczéma. Sur certaines parties du corps, la coloration du remède peut être parfois une objection sérieuse, mais en général les parents sont si satisfaits des résultats obtenus qu'ils passent par-dessus cet inconvénient d'ordre secondaire.

Dans les formes d'eczéma séborrhéique, l'auteur conseille de prescrire :

Acide salicylique	0gr,2 à 0gr,5
Poudre d'oxyde de Zn	10 grammes.
— d'amidon	15 —
Axonge	100 —

Toutefois si, accompagnant ces manifestations cutanées, l'enfant présente des troubles intestinaux, on lui fait prendre simultanément la poudre suivante dans un peu de lait :

Calomel	0gr,065 à 0gr,65
Poudre de sucre blanc	0gr,20

ou bien chez les enfants plus âgés :

Peptonate de fer	2gr,6
Elixir de colisaya	57 grammes.

Une cuillère à café 3 fois par jour.

Dans les cas d'eczéma impétigineux, si les croûtes sont épaisses et s'enlèvent difficilement, Allen emploie de petits cataplasmes de fécule de pomme de terre auxquels il ajoute un antiseptique quelconque (solution de lysol de préférence).

Dans les formes chroniques persistantes, chez les enfants un peu plus âgés quand les plaques ont une tendance à s'étendre, on peut employer l'onguent suivant :

Résorcine	1 gramme.
Goudron	2 grammes.
Carbonate de Qn } Oxyde de Qn }	10 —
Lanoline	50 —
Axonge	100 —

Les eczémas d'origine nerveuse ou reflexe, à distribution symétrique, qui atteignent certains enfants gras et florissants de santé, réclament un traitement qui empêche le mal de se disséminer. La difficulté est de maintenir en place un remède externe sur ces parties malades. Les enfants se grattent sur-

tout la nuit. Le Dr Allen, pour parer à cet inconvénient, fait adapter aux chemises des enfants une sorte de bonnet qui leur couvre la tête et qui empêche dans une certaine mesure la dissémination du mal.

IV. — Traitement de la fièvre scarlatine chez les enfants.

B. Gilbert (*Phil. med. Journ.*, 1er juillet) conseille de se défendre contre la contagion, de surveiller l'hyperpyrexie, et de combattre l'anémie consécutive et les autres complications. Non seulement on doit isoler le malade, mais on doit aussi écarter les chiens et les chats qui peuvent disséminer le mal. Pendant la desquamation il faut oindre la peau avec un peu de lanoline ou de vaseline, ce qui empêche beaucoup la contagion. Les vêtements et la literie doivent être soigneusement désinfectés.

L'auteur critique l'emploi des antipyrétiques. Ces remèdes gênent l'action du cœur. Quant aux bains froids il ne faut les employer que lorsque la température est très élevée et qu'il y a du délire. On peut combattre l'excitation cérébrale avec l'hydrate de chloral; on doit rejeter l'usage des opiacés à cause du danger qu'ils peuvent faire courir aux reins déjà si menacés dans cette affection.

Les aliments doivent être liquides et l'anémie combattue avec du citrate de fer ammoniacal. Quayle conseille l'usage de l'eau lithinée; Slagle est d'avis que l'eau froide doit être la base du traitement dans la scarlatine (boissons froides, lavements froids, enveloppements froids). Les antipyrétiques, la quinine et le fer doivent être rejetés selon ce dernier auteur.

Ewing est également partisan du traitement d'élimination, il conseille dans ce but aux malades de boire beaucoup, il leur prescrit aussi l'acétate de potassium.

Garnisson trouve que l'on a tort de condamner sans appel l'acétanilide qui lui a donné de bons résultats; le seul inconvénient de ce médicament est de diminuer la sécrétion rénale.

mais on peut parer à cela en combinant l'acétanilide à du bicarbonate de soude. Salomon préfère la phénacétine à l'acétanilide surtout quand il s'agit de soulager les maux de têtes violents ou les douleurs articulaires qui ne sont pas rares au cours de la scarlatine. Si le pouls accuse une forte tension, il n'hésite pas à prescrire l'antipyrine qui peut être priso impunément par les enfants à la dose de 0gr,015.

V. — Traitement de l'obésité des enfants par la thiroïdine.

Le Dr *Love*, do Saint-Louis (*Phil. med. Journ.*, 1er juillet), avait déjà en 1897 rapporté 3 observations d'enfants âgés de 6 à 10 ans obèses et chez qui on avait essayé le traitemont thyroïdien; l'un d'eux avait perdu jusqu'à 11 kilogrammes, sans que son état général en ait été troublé. L'auteur a trouvé que l'auxiliaire le plus puissant de la thyroïdino était la strychnine à la doso de 1/150e de grain (0gr,0004). Il est bon de rappeler que le traitement do l'obésité chez les enfants doit être eommencé très tôt. L'auteur emploie des tablettes d'extrait thyroïde (contenant 0gr,20 à 0gr,30) qu'il donne 3 fois par jour.

Cotton a traité ainsi plusieurs malades, mais certains d'entre eux se plaignaient de maux de tête dès qu'il essayait d'augmenter un peu la dose. Il est donc bon de limiter l'emploi de ce remède.

VI. — L'Ichthalbine en pratique infantile

Le Dr *Homburger* a étudié ce médicamont dans la polyclinique de Heumann à Berlin (*Therap. monatsh.*, juillet 1899). Ses expériences ont porté sur 60 enfants âgés de six mois à quatorze ans. Son utilité semblait, à première vue, devoir être incontestable; depuis longtemps, déjà les recherches faites sur l'ichthyol, sa substance fondamentale, ont montré quelle utilité on pouvait tirer de ce médicament. C'est aux maladies de la peau que s'adressa tout d'abord l'auteur; ses

premières expériences eurent lieu, en effet, sur 20 enfants atteints d'eczéma.

Il est deux symptômes dans l'eczéma qui rendent son traitement assez difficile : ce sont les forts suintements et les démangeaisons ; l'influence du médicament sur ces deux symptômes fut bien étudiée, car on avait suspendu toute autre médication. En ce qui concerne les démangeaisons, il faut dire tout de suite que l'ichthalbine ne les fait pas cesser davantage que tous les remèdes employés jusqu'ici. Par contre, en ce qui regarde le suintement, le nouveau médicament possède sur ce symptôme une action desséchante très marquée ; et comme l'ont montré les observations faites sur ce point, l'ichthalbine transforme très rapidement un eczéma, du stade humide à la période sèche, chose qui, chez les enfants, a une grosse importance. Enfin, si la médication interne ne conduit pas à elle seule à la guérison complète, elle facilite grandement l'effet de la médication externe.

L'ichthalbine a également une influence de premier ordre sur la furonculose ; elle semble être efficace surtout contre la formation des abcès multiples qui peuvent se former chez les enfants au cours d'une maladie organique consomptive ; elle semble agir là en accroissant les échanges organiques. Cette qualité, l'ichthalbine la prend à l'ichthyol qui, d'après Helmer, possède cette faculté au plus haut point.

Ceci explique l'utilité du médicament dans les maladies chroniques de l'enfance : pneumonies chroniques, scrofulose et catarrhes intestinaux chroniques ; l'ichthalbine relève l'appétit, d'où provient une augmentation de poids du corps. Sur les troubles des organes eux-mêmes, le médicament ne semble pas avoir d'action, d'action directe surtout.

Il était de grand intérêt de savoir quelle influence l'ichthalbine pouvait avoir sur les affections intestinales. Elle semble sans action utile sur les troubles intestinaux aigus et subaigus. Dans deux cas de constipation, le remède agit favorablement et facilement ; il semble, en effet, que l'action du médicament

sur les affections chroniques de l'intestin soit très utile; elle régularise les selles très rapidement; dans un cas de dysenterie, elle fut sans aucune utilité.

Quant au mode de prescription et aux quantités à ordonner, l'auteur conseille pour les enfants au-dessous de six mois les doses de 0gr,05 à 0gr,1 à donner trois fois par jour. De six mois à un an, on peut prescrire 0gr,15 à 0gr,20 trois fois par jour. De deux à trois ans, on peut élever la dose de 0gr,20 à 0gr,30 trois fois pro die. A dix, ans on peut donner 1 gramme trois fois par jour.

Le remède étant insipide et inodore, les enfants le prennent volontiers; il n'a aucune action nuisible sur les reins. On le donne généralement sous forme de tablettes au chocolat.

VII. — Médicaments divers

Parmi les nouveaux médicaments destinés aux enfants, il faut citer la tannopine, un nouvel antidiarrhéique qui est le produit de cendensation du tannin et de l'urotropine. C'est une poudre couleur cacao qui n'est pas hygroscopique, lentement et faiblement soluble dans les alcalins faibles, mais insoluble dans l'eau, l'alcool et les acides. Elle arrive sans se décomposer dans l'intestin où elle se dédouble en tannin astringent et en urotropine désinfectante. Ce médicament a donné de bons résultats dans les diverses formes de diarrhée infantile. Les enfants peuvent en prendre de trois à cinq fois par jour 1/4 à 1/2 gramme.

Le remède n'occasionne aucun trouble, même chez les plus jeunes nourrissons. Il a bien réussi dans le choléra nostras en combinaison avec du calomel.

(*München. med. Wochens*, n° 29, 1899.)

Pour combattre l'anorexie chez les enfants, Siegert (même journal, n° 20) emploie le tannate d'orexine. Les expériences furent faites dans la clinique des enfants à Strasbourg. On

donne deux fois par jour de 0gr,25 à 0gr,50 du médicament, une ou deux heures avant l'heure du repas et pendant cinq à dix jours au moins; jamais l'auteur n'a eu à constater le moindre inconvénient résultant de son emploi.

Le *tannigène* a fait également l'objet de nombreuses recherches. C'est un astringent que l'on a appliqué aux diarrhées infantiles avec certain succès. Cronkhite (*Med. review*, mai 1899) a expérimenté ce remède sur 23 enfants. Il le prescrivait à haute dose (5 à 10 grammes toutes les quatre heures); dans certains cas, il l'associait avec 0gr,25 de calomel. Il n'eut que deux insuccès à noter dans tous les cas de diarrhée chronique et de dysenterie qu'il eut à soigner. C'est aussi le cas de Cioja (*Il Morgagni*, 22, 1899) qui utilisa ce remède pendant une épidémie de diarrhée infantile et qui n'eut que des succès à enregistrer. Cet auteur faisait prendre simultanément à ses malades de la somatose dans du lait. Les selles muqueuses et sanguinolentes étaient supprimées dès les premières doses; l'auteur donnait alors de la somatose et conduisait ainsi trés rapidement ses malades à la guérison.

L'*euquinine*, qui possède l'avantage appréciable pour les enfants d'être insipide a été essayé avec certain succès dans la coqueluche. Le Dr Cassel (*Therap. Monatsh.*, n° 4) a traité par ce moyen 15 cas de coqueluche. 12 fois le succès fut complet et rapide. Le médicament était donné à la dose de 0gr,50 à 1 gramme *pro die*, dans du lait ou de l'eau sucrée.

Dans 12 cas sans fièvre, l'euquinine eut la meilleure influence sur le nombre des crises de toux, leur intensité, les vomissements qui en ont la conséquence, la durée de la maladie.

Dans 6 cas avec fièvre, l'euquinine ne donna pas à l'auteur des résultats aussi probants; le nouveau reméde n'est donc pas un spécifique éprouvé, mais c'est un médicament utile et qui donnera sans doute de bons résultats.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Médecine générale.

Traitement thermal et climatérique de la péritonite tuberculeuse (Dr Maurange, *Gazette hebd.*, 17, IX, 1899). — Après avoir posé les indications et le mode de traitement de la péritonite tuberculeuse, c'est-à-dire après avoir insisté sur le régime du malade, la médication pharmaceutique en cours, les divers moyens à employer contre la diarrhée, la constipation, les douleurs, etc., l'auteur en arrive à donner une formule climatérique et thermale dont nous voulons ici apporter les termes mêmes :

Traitement climatérique. — Les enfants se trouveront bien d'un séjour prolongé dans un climat marin. Quelques points abrités de la côte de Normandie; les plages de Bretagne, le littoral du golfe de Gascogne; les bords de la Méditerranée, Hyères surtout, offrent à ce point de vue des ressources particulièrement précieuses. Les enfants pauvres ou peu aisés seront dirigés sur les sanatoriums publics ou privés de Berck-sur-Mer, de Saint-Pol-sur-Mer, de Pen-Bron, d'Arcachon, d'Urrugne, de Saint-Trojan (île d'Oléron), de Banyuls-sur-Mer, de la presqu'île de Gien. Par la seule action combinée du repos et de l'air salin, de nombreuses guérisons sont obtenues.

A défaut de la mer, on doit recommander l'habitation à la campagne, dans un endroit sec, à l'abri de trop grandes variations de température et, autant que possible, au voisinage d'une forêt ou sur la montagne, à une altitude modérée.

Pour les adultes, le Midi en hiver, loin du littoral; la montagne en été, conviennent mieux que la mer. Le séjour à la campagne constitue, comme pour les enfants, un des éléments les plus importants du traitement hygiénique de la tuberculose péritonéale.

Cure hydro-minérale. — Enfin, à la période de réparation, les eaux minérales arsenicales du Mont-Dore, arsenicales et chlorurées sodiques de La Bourboule, les eaux de Royat, de Saint-Nectaire, les bains salins de Briscous, de la Mouillière, de Salins (Savoie), peuvent exercer l'influence la plus heureuse sur les malades et hâter leur guérison.

On insistera sur cette médication lorsqu'on soupçonnera un début intestinal ou qu'il y aura des symptômes d'entérite.

Les capsules surrénales dans le traitement du rachitisme (Ueber die Behandlung der Rachitis mft Nebennierenzubstanz), par *Stoeltzner* (*Deut, med. Wochensch.*, 1899, n° 37, p. 614). — Ce travail, fait à la clinique du professeur Heubner, aboutit aux conclusions suivantes :

1° Les capsules surrénales exercent une action des plus favorables sur l'état général, l'agitation, les sueurs, l'excitabilité vaso-motrice et, surtout, sur le craniotabes des enfants rachitiques ; souvent tous ces symptômes sont considérablement améliorés dans l'espace de huit à quinze jours ;

2° Les enfants traités de cette façon apprennent rapidement à marcher, à courir, à s'asseoir ; la molesse des os du thorax disparait très vite : les dents en retard sortent des gencives ;

3° Les dimensions des fontanelles, la déformation du thorax, le chapelet costal, les tuméfactions épiphysaires et les déviations des membres sont moins influencés par ce traitement ;

4° Le spasme de la glotte résiste presque toujours à ce traitement ;

5° L'amélioration de tous les symptômes est surtout manifeste pendant les premiers huit jours du traitement ; plus tard, les progrès sont moins rapides ;

6° Si l'on interrompt le traitement, l'amélioration ne fait plus de progrès, ou bien il survient même une aggravation dont le traitement, repris à nouveau, a rapidement raison ;

7° Même dans les cas compliqués de syphilis, d'entérite, de bronchite, de broncho-pneumonie, le traitement par les capsules surrénales amène une amélioration considérable du rachitisme;

8° Dans un cas de rachitisme grave traité par les capsules surrénales et dans lequel la mort a été amenée par une bronchite capillaire, l'examen histologique des os a montré qu'il n'existait plus que des traces de tissu ostéoïde, et que même les ostéophytes périostés donnaient presque partout la réaction du tissu osseux calcifié.

Maladies des enfants.

Administration de l'huile de foie de morue chez les enfants (*Journal des Prat.*, 1899). — On trouve dans le commerce plusieurs huiles de foie de morue, l'huile vierge, l'huile blonde ou ambrée, l'huile brune. On donnera la préférence aux huiles fauves, couleur madère. Bouillot a retiré différents alcaloïdes qui existent surtout dans les huiles blondes ; et ces alcaloïdes servent à préparer la *pangaduine.*

D'après M. Comby (*Les médicaments chez les enfants*), l'huile de foie de morue est contre-indiquée par les troubles digestifs, la diarrhée, l'âge trop tendre des sujets. Il donne le tableau suivant pour l'administration de ce médicament en hiver.

Octobre	2	cuillerées
Novembre	4	—
Décembre (du 1er au 20)	6	—
Du 20 décembre au 10 janvier	8	—
Janvier (du 10 au 31)	6	—
Février	4	—
Mars	2	—

Ces cuillerées seront, suivant le cas et l'âge du sujet, des cuillerées à café, à dessert ou à soupe. On peut la donner avant le repas, le matin ou le soir. D'après Ruyssen, il vaudrait

mieux la donner après les principaux repas et à doses rapidement croissantes. On peut en masquer le goût soit avec du sirop antiscorbutique, ou du sirop d'iodure de fer. En Angleterre, on fait une émulsion avec de l'extrait de malt dans la proportion de 30 à 50 0/0.

Voici quelques formules d'administration que nous empruntons à M. Comby.

I. H. f. m.	100 grammes
Saccharine	0gr,40
Ether acétique	2 grammes
Essence de menthe	V gouttes
(Eisnschitz)	
II. H. f. m.	240 grammes
Eau	135 —
Carbonate de soude	0gr,60
Essence d'eucalyptus	0gr,75
Sirop Q. s. pour faire	450 grammes
(Emulsionner)	
III. H. f. m	240 grammes
Peptone de bœuf	160 —
Sucre	60 —
Essence de wintergreen	XXV gouttes
Alcool	30 grammes
Eau Q. s. pour	480 —
(Emulsionner)	
IV. H. f. m	150 grammes
Hypophosphate de chaux	3 —
— soude	1gr,50
Glycérine, eau, gomme, essences.	145gr,50
V. H. f. m	200 grammes
Glycérine	30 —
Teinture d'écorce de Panama	6 —
Eau de laurier-cerise	4 —
VI. H. f. m	60 —
Glycérizine	30 —
Glycyrrhizine	3gr,50
Eau distillée Q. s. pour	120 grammes

VII.	H. f. m	20 —
	Eau	60 —
	Glycérine	10 —
	Gomme arabique	20 —
	Dextrine	10 —
	Hypophosphate de chaux	1 —
	— soude	0gr,50
	Essence d'amendes amères	II gouttes
	— de citron	I —
VIII.	H. f. m	100 grammes
	Eau de laurier-cerise	15 —

Agiter, laissez déposer et décanter.

Traitement de l'hydrocéphalie non congénitale. (*Dr Grosz, Archiv. fur Kinderh.*, XXVII, nos 3 et 4). Un enfant de 10 mois, à la suite de symptômes méningitiques, avait, depuis six semaines, de l'hydrocéphalie interne : la tête avait augmenté de volume et l'enfant ne pouvait plus la redresser; il existait de l'amaurose; les pupilles ne réagissait plus et les yeux étaient convulsés en dedans et en bas. En présence de ces signes, M. J. Grosz ponctionna le ventricule latéral droit à travers la fontanelle antérieure qui était encore largement ouverte; par aspiration il retira 40 centimètres cubes de liquide, puis il fit un pansement compressif. Il se produisit aussitôt une amélioration importante de l'état du petit malade.

Les jours suivants, l'état s'aggrava un peu de nouveau. Encouragé par les résultats obtenus, M. Grosz ponctionna le ventricule latéral gauche, et il retira cette fois, encore par aspiration, 70 centim. cubes de liquide. A partir de ce jour, l'état du malade s'améliora d'une façon durable; la tête put être maintenue redressée; la vue reparut ainsi que la mobilité des pupilles; le strabisme disparut et l'état général redevint bon.

Naturellement M. Grosz recommande, en pareil cas, d'avoir, comme lui, recours à la ponction des ventricules.

Traitement des convulsions. — Dans le cas où l'on est appelé pour soigner un enfant atteint de convulsions de cause encore non déterminée, M. le Dr T. Périer indique la règle de conduite suivante dans los *Annales de Médecine et de Chirurgie infantiles :*

1° Commencer par desserrer les vêtements de l'enfant de manière à libérer le cou, le thorax et l'abdomen, et le laisser couché sur le dos, la tête un peu élevée. Donner ensuite un lavement à l'huile, à la glycérine, au savon, au miel (s'il y a constipation).

2° Si on suppose qu'il y a indigestion, provoquer le vomissement en titillant la luette, puis lavement purgatif.

3° En même temps, faire respirer sur un mouchoir quelques gouttes d'éther ou mieux de chloroforme et ouvrir les fenêtres, à moins que l'enfant ne paraisse avoir la fièvre.

4° Si la convulsion se prolonge, bain tiède, ou bain sinapisé, quand l'onfant paraît avoir été refroidi ; le sécher ensuite rapidement ot prévenir le retour de nouvelles crises en donnant une potion comme la suivante :

Eau de tilleul	100 grammes.
Sirop de flours d'oranger	30 —
Sirop de codéine	5 —
Bromure de potassium	àà 50 centigr.
Bromure de sodium...	
Bromure d'ammonium	

(J. SIMON.)

Une cuillerée à café toutes les heures.

Ou, si l'enfant ne peut pas avaler, donner le lavement suivant :

Musc.......................	20	centigrammes.
Hydrate de chloral	30	—
Camphre..................	1	gramme.
Jaune d'œuf................	10	—
Eau distilléo................	100	—

(J. SIMON.)

On peut encore employer un suppositoire s. l. f. :

Beurre de cacao	2 grammes.
Hydrate de chloral, ou : Hypnal..	20 à 60 centigr.

5° Ne pas quitter l'enfant avant la fin de la convulsion (qui n'est définitivement passée que lorsque le petit malade a abondamment uriné) et chercher la cause du phénomène.

Maladies infectieuses.

L'ichtyol dans l'érysipèle (*Ejenedelnik*, n° 28, 1899). — En l'espace de six ans, *Dronk* a traité par l'ichtyol 247 cas d'érysipèle.

Ses observations ont été faites dans toutes les saisons sur des malades d'âge (de 6 mois à 87 ans) et de situation sociale différente, présentant toutes les localisations possibles du processus pathologique.

L'ichtyol a été employé sous forme de pommade à 15-30 0/0 (à la vaseline) suivant la gravité du cas. La région malade est d'abord nettoyée avec un morceau d'ouate trempée dans de l'alcool à 60-70 0/0; ensuite on la badigeonne (avec le doigt) avec la pommade en question, en partant de la périphérie des tissus sains et en allant progressivement vers le centre.

En procédant de cette façon on évite l'infection des tissus sains. Les régions couvertes de poils peuvent être également bien badigeonnées : il faut seulement, dans ce cas, badigeonner lentement en écartant les poils.

Les badigeonnages sont pratiqués toutes les quatre-six heures, suivant la gravité du cas. La pommade préalablement badigeonnée est laissée en place jusqu'à la terminaison complète du processus.

Lorsque la maladie est terminée, on enlève l'ichtyol avec de l'alcool à 60-70 0/0. La condition *sine quâ non* du succès de ce traitement c'est l'insistance dans son application.

Dans les nombreux cas que Dronk a eu l'occasion d'obser-

ver, il a obtenu un résultat plus brillant qu'avec aucun autre des médicaments usités dans lo traitement de l'érysipèle (y compris le sérum antistreptococcique). En ce qui concerne l'action de l'ichtyol, l'autour l'explique d'un côté par ses propriétés anti-inflammatoires, par la vaso-constriction qu'il a déterminée, et d'un autre côté par l'action probable de l'ichtyol sur le streptocoque de Fehleisen. Cette action consiste soit à modifier les milieux organiques de façon à les rendre peu favorables au pullulement du microbe, soit à influencer directement l'agent pathogène.

Sur le traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids chez l'enfant. — M. Frantz Glénard. — Je tiens à répondre à l'assertion émise, dans la précédente séance, par MM. Variot, Devé, Barbier et Méry, que les bains froids constituaient un traitement dangereux pour les enfants, en provoquant des accidents de collapsus.

La fièvre typhoïde des enfants est une maladio grave, lorsqu'elle est traitée par les médicaments seuls; elle a une mortalité de 15 0/0. Ce taux de mortalité tombe à 2,5 0/0 avec le traitement *systématique* par les bains froids. Il est à 9 0/0 avec un traitemont mixte dans lequel les bains n'interviennent que comme succédanés éventuels des médicaments.

La fièvre typhoïde de l'enfant reste une maladie grave lorsqu'elle est traitée par la méthode mixte, bien que son taux de mortalitó soit abaissé par cette méthode de 15 à 9 0/0. Elle reste grave parce que ce taux n'est qu'un taux moyen, pouvant être, dans certains cas, en dépit du traitement mixte, dépassé du double ou du triple. La mortalité est aussi forte qu'avec le traitement médicamenteux, si l'épidémie est grave, si l'enfant a moins de cinq ans. La maladie, dans tous les cas, avec la méthode mixte, conserve son incertitude de pronostic, son aptitude aux complications, même dans les formes bénignes, sa longue durée, sa longue convalescence, ses fâcheux reliquats parfois durables.

La complication par collapsus chez les enfants n'a pas été observée par les médecins qui appliquent à la fièvre typhoïde des enfants le traitement systématique par les bains froids; pas même par ceux qui traitent de la même manière la pneumonie infantile, maladie où pourtant le cœur est le plus menacé.

Ce n'est ni le bain froid à température trop basse, ni le bain froid trop prolongé — dans les limites, bien entendu, où peut les conseiller un médecin, même très expérimenté dans le maniement de l'eau froide — qui, par eux-mêmes, causent le collapsus. C'est le bain trop chaud ou le bain froid donné à une période trop avancée de la maladie, sans le correctif médicamenteux exigé par le cœur, qui permettent à la maladie elle-même, à elle seule, de causer le collapsus.

C'est parce qu'il n'est pas le traitement méthodique par les bains froids, c'est parce qu'il n'est pas systématique, c'est parce que les bains froids ne sont pas la base, l'essence du traitement, que le traitement mixte peut laisser survenir la complication du collapsus.

Le traitement systématique de la fièvre typhoïde chez les enfants par les bains froids tient, comme celui des adultes, toutes les promesses qui ont été faites en son nom.

La fièvre typhoïde des enfants, lorsqu'elle est traitée systématiquement par les bains froids, est une maladie très bénigne, et elle n'est une maladie bénigne qu'à cette seule condition.

Traitement médicamenteux de la peste (*Lorans*, *Semaine méd.*, oct. 1899). — Parmi les médicaments qui ont été expérimentés au cours des récentes épidémies de peste, deux surtout, l'acide phénique et le sublimé, se sont montrés utiles, d'après le témoignage de M. le docteur H. Lorans (de Port-Louis), qui fut envoyé en mission dans l'Inde pour y étudier cette affection.

L'acide phénique a été administré en potion à la dose de quatre à cinq gouttes toutes les trois ou quatre heures; on en

cessait l'usage dès que les urines devenaient noires, sans qu'il fût possible de remarquer chez los pestiférés une tolérance particulière à l'égard de ce remède.

Par contre, de fortes doses de sublimé — jusqu'à 0gr,10 en vingt-quatre heuros — ont été très bien supportées. Chez les malades soumis à cette médication pendant plusieurs jours, M. Lorans n'a pas observé la moindre traco de salivation ou de stomatite, et dans nombre de cas la guérison a été rapide.

D'autre part, on a souvent administré au début de la maladie une dose do 0gr,60 de calomel, suivie d'uno préparation émolliente, et on a obtenu do la sorte la disparition des nausées ot de la céphalalgie.

On a fait aussi usage des antipyrétiques, mais ces médicaments no semblent exercer dans la peste aucune influence sur la température, tout en affaiblissant manifostement le cœur et en augmentant ainsi les risques de sa défaillance. Comme stimulant do l'énergie cardiaque, le strophantus a paru donner de bons résultats.

Ajoutons, en ce qui concerne le traitement des bubons, que, tant quo l'abcès ne s'est pas formé, il est préférablo de s'abstenir de toute intervention (incisions, injections d'acido phénique ou d'iode, etc.), impliquant le danger d'un épanchement do sang dans le tissu périganglionnaire avec infection consécutive par les bacilles pesteux. Il y a donc lieu de se borner, au début, à de simplos applications de glycérino belladonée qui soulagent les malades quand les tumeurs deviennent douloureuses. Dès que la fluctuation est manifeste, on incise l'abcès en observant toutos les règles d'antisepsie et l'on panse avec de la poudre d'iodoforme.

Voies urinaires.

Traitement efficace des hémorragies vésicales causées par les papillomes, par Herbert Herring (*Bristish. Med. Journal*, 29 juillet 1899). — L'auteur préconise, en cas d'hé-

maturie, quand il y a lieu de supposer l'existence de papillomes vésicaux, l'incision exploratrice de la portion membraneuse et l'ablation par cette voie, quand on se trouve en présence de papillomes pédiculés. Si l'on a affaire à une tumeur à large base, il sera préférable d'obtenir la destruction du tissu morbide par les lavages au nitrate d'argent. Dans ce but, on se servira d'une solution mère à 1 pour 70, acidulée par une petite quantité d'acide nitrique libre.

On débutera par des injections contenant pour 120 grammes d'eau chaude, 20 centimètres cubes de la solution mère : le titre de la solution est ensuite augmenté tous les jours ou tous les deux jours, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à 70 centimètres cubes pour 120 grammes d'eau. Le maximum supporté par les malades est très variable. L'important est de doser le nitrate d'argent afin que l'injection ne soit pas suivie de douleurs. La seule impression que le malade doive ressentir est un peu de chaleur dans la région vésicale : cette sensation doit disparaître complétement au bout d'une demi-heure. Après un certain temps, la vessie peut devenir plus sensible par l'emploi constant des injections, le titre de la solution sera alors diminué, mais il ne faudra pas pour cela interrompre le traitement.

Le praticien apprendra au malade à faire ses injections lui-même, journellement, de préférence le soir, sans interruption pendant cinq ou six mois, en ayant soin d'augmenter la force de la solution, de manière à arriver au maximum supportable au bout de cinq ou six semaines de traitement, ou même davantage, selon l'endurance. Si alors l'hémorragie a cessé, le malade pourra faire les injections tous les trois jours pendant une période variable.

L'hémorrhagie n'est pas toujours arrêtée par le traitement, elle persiste parfois, très atténuée, pendant toute la durée de celui-ci : cette persistance est souvent due au frôlement du cathéter sur l'excroissance située la plus près du col de la vessie. Dans ce cas, l'hémorrhagie cesse après la fin du trai-

tement et le résultat thérapeutique ne se manifeste qu'après coup. L'auteur conseille d'adopter le traitement par les injections continues, après avoir enlevé une partie au moins de la tumeur par une boutonnière dans la portion membrancusc.

Cctto méthode, continuée avec persévérance pendant de longs mois, a donné les meilleurs résultats dans les cas exempts de cystite, et dans ceux ou le papillome a été découvert de bonne heure. Les papillomes sessiles à base élargie n'ont pas donné de résultats aussi satisfaisants.

Opération du phimosis sans circoncision (Donnart, *Sem. méd.*, octobre 1899). — Un médecin de la marine française, M. le Dr Donnart, a cu l'occasion de voir appliqucr à l'hôpital militairc de Dunkerque un procédé de cure opératoire du phimosis, dû à M. lc Dr Isambert, médecin-chef dudit hôpital, et qui présente l'avantagc dc ne pas nécessitcr la circoncision et de ne donner lieu qu'à une hémorrhagie insignifiante, tout en permettant d'obtenir une cicatrisation très rapidc.

Lo procédé en qucstion est basé sur le principe d'après lequel, le phimosis étant l'effet d'une simple atrésie de la muqueuse préputiale, il suffit pour l'enrayer d'agrandir le diamètrc de cctte muqueuse sans toucher à l'enveloppe cutanée du prépuce.

Après avoir assuré l'asepsie du champ opératoire au moyen de lavages de la région et d'irrigations antiseptiqucs entre le gland et le prépuce, et avoir fait une ou plusieurs injections de cocaïne dans le tissu préputial, pour obtenir le degré nécessaire d'anesthésie locale, on prcnd le prépuce dans les mors de trois pinces à forcipressure, disposées à égale distance l'une de l'autre. Ensuite, à l'aidc de ciseaux, on pratique, au milieu de chaquo arc préputial compris entre deux pinces, une encoche parallèle à l'axe de la verge et aussi petite que possible. Cela fait, on introduit, par l'encoche, la branche effilée des ciseaux entre la muqueuse préputiale — nettement séparée de la couche dermique du prépuce par

du tissu cellulairo et partant facile à reconnaître — et les téguments, et on incise la muqueuse *seule*, dans le prolongement de l'encoche, parallèlemont à l'axe de la vergc et jusqu'au sillon balano-préputial. On effectue de la sorte trois incisions, uno dans le prolongement do chaque encoche. Le prépuce se trouve dès lors dilaté et le gland devient libre. Il no reste plus qu'à suturer les encoches et à appliquer un pansement.

Pour ce faire, on décalotte l'extrémité du pénis, on réunit les lèvres de chaque petite incision cutanée, on entourc le gland d'une cravato de gaze iodoformée assez épaisse et on ramène par-dessus le prépuce qui reste ainsi dilaté jusqu'à ce que la cicatrisation soit complète.

On renouvelle le pansement tous les jours et même, dans les premiors temps, après chaque miction.

Valeur et indications du massage de la prostate (Aubry, *Thèse de Paris*, 1899). — Le massage prostatique est souvent utilc dans le traitement de la prostatite parenchymateuse aiguë au début, ou à la fin de la prostatite aiguë. L'uréthrite aseptique, constituée par un suintement muqueux et blanchâtre, est souvent duo à une congestion prostatique et en pareil cas le massage de la glande est indispensable; ce massage est un excellent moyen de diagnostic et de traitement dans l'uréthro-prostatito chronique contre laquello les lavages sont insuffisants. Il a encore donné de bons résultats dans l'hypertrophie prostatique et dans la spermato-cystite subaiguë.

Le massage de la prostate se pratique à l'aide du toucher digital rectal combiné à la palpation bimanuello suspubienne; le Béniqué peut rendre également service par le massage de l'urèthre prostatique qu'il exerce.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 117.4.1900.



THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

De l'emploi comme greffe du feuillet interne de la membrane coquillière de l'œuf de poule,

Par le Dr Ch. Amat,
Médecin-major de 1re classe.

La *Gazette des Hôpitaux* du jeudi 25 janvier 1900, analysant un mémoire paru dans le *Monatsschrift für unfallheilkunde*, n° 9, septembre 1899, intitulé *Pellicule de l'œuf et greffes cutanées* dit que « M. le Dr Max Schuller décrit une méthode originale qu'il emploie avec succès depuis quelque temps déjà pour accélérer la cicatrisation et la restitution *ad integrum* de grandes surfaces cruentées. Sa méthode est basée sur l'emploi de la membrane qui revêt la paroi interne de la coquille de l'œuf : la face de la pellicule qui baignait dans l'albumine est appliquée sur la plaie, préalablement aseptisée et maintenue en place par un pansement. »

Après lecture du travail résumé par la *Gazette des Hôpitaux* je tiens à déclarer que le procédé décrit par le chirurgien allemand *ne lui appartient en aucune façon* et la preuve en est dans l'article ci-après extrait des *Archives de médecine et de pharmacie militaires* de mars 1895; on y verra que la technique de la greffe et ses indications ont été exposées par moi *six ans* avant la méthode dite *Originale* qu'emploie M. Max Schuller.

I

« Il est une multitude de circonstances où le chirurgien doit mettre tout en œuvre pour hâter la cicatrisation d'une

plaie. Mais c'est surtout lorsqu'il s'agit de réparer les lésions superficielles occasionnées par une vaste brûlure qu'il convient d'aider la nature en vue d'abréger la durée de la suppuration et d'obvier dans la mesure du possible aux inconvénients de la rétraction.

Reverdin est incontestablement le premier, qui en 1869 ait montré la vraie voie dans laquelle il fallait s'engager pour atteindre ce but, et les heureux résultats obtenus par sa greffe épidermique justifièrent la généralisation de cette dernière jusqu'au jour où Thiersch, non content d'avoir des succès plus fréquents, obtint, par la transplantation de ses lambeaux dermo-épidermiques, des résultats plus remarquables encore.

Il n'entre pas dans le cadre de cette note de décrire ces diverses opérations connues de tous; il me suffira de rappeler que ces greffes épidermiques ou dermo-épidermiques peuvent être autoplastiques, c'est-à-dire fournies par le malade lui-même, ou hétéroplastiques, et provenir d'un autre homme vivant ou récemment mort, d'un membre fraîchement amputé.

L'hétéroplastie-interhumaine, la meilleure assurément, a pu être, en certains cas, remplacée par l'hétéroplastie interzoo-humaine, le chien, le lapin, le cobaye, le veau, le poulet, la grenouille, l'éponge fournissant les tissus à utiliser.

Si ce chapitre de l'anaplastie tégumentaire n'est pas le moins intéressant de tous, on doit toutefois reconnaître qu'il a été le moins fécond en résultats pratiques, aussi ai-je bien soin de déclarer dès l'abord que ce n'est qu'à titre purement exceptionnel qu'on devra recourir à l'hétéroplastie interzoo-humaine.

Ce sont, en effet, des circonstances particulières qui me déterminèrent à l'employer pour la première fois en avril 1886.

A cette époque, je donnais mes soins au jeune P. M...,

âgé de douze ans, fils d'un capitaine de mon régiment, pour une large plaie de la région dorso-latérale du pied droit, consécutive à une brûlure par l'eau bouillante. La réparation se faisant lentement, en raison sans doute du mauvais état général du petit malade, je proposai de faire sur ce dernier quelques greffes épidermiques. Mais, soit pusillanimité, soit tout autre motif, ma proposition fut, contre toute attente, accueillie avec si peu de faveur que je ne crus pas devoir la renouveler. C'est alors que, me souvenant de la vascularisation très nette que l'on constate sur le feuillet interne de la membrane coquillière de l'œuf de poule au moment de l'éclosion du poussin, je songeai, escomptant cette latente vitalité, à tenter des greffes avec lui.

Comme depuis quelques jours la plaie, sous l'influence des pansements phéniqués, ne suppurait pas, et que les bourgeons charnus, confluents, petits et vivaces, se trouvaient dans les meilleures conditions pour la réussite de la greffe, je déposai, dès le lendemain, en huit points différents de la partie intéressée, des morceaux de cinq millimètres carrés de membrane coquillière, prise sur un œuf pondu de la veille. Chaque greffe fut séparément recouverte d'une petite lamelle de papier d'étain, tant pour la fixer que pour faire reconnaître le point où elle avait été déposée. Quelques doubles de gaze phéniqué avec imperméable, couche d'ouate et bande maintenaient le tout.

Enlevant quatre jours après le pansement, je retrouvai avec peine cinq petits fragments du tissu transplanté, sans remarquer, aux divers endroits où ils avaient été placés, rien de sensiblement apparent. Je croyais donc à un échec, lorsque le lendemain et le surlendemain, examinant à nouveau la plaie, je distinguai un, puis deux points grisâtres.

Dans l'espoir d'un succès, pour si petit qu'il fût, je pratiquai, ce même jour, dix nouvelles greffes que, malgré tout le soin apporté à la technique opératoire, je retrouvai pour

la plupart recroquevillées le quatrième jour. Une seule se montra fertile.

Les deux premiers points qui avaient fixé mon attention quatre ou cinq jours auparavant, étaient bien deux îlots cicatriciels dont le rayonnement concentrique finit par se confondre avec celui du troisième et par atteindre la pellicule cicatricielle venant des bords de la plaie. Il est à remarquer que la cicatrisation périphérique parut être notablement activée du jour même où les premiers essais de greffe furent tentés.

A quelque temps de là, en janvier 1888, j'eus recours à ce procédé de greffe dans le service des salles militaires de l'hospice de Rodez, dirigé par M. le médecin-major de première classe Defos du Rau, chez un cuisinier du 81e régiment d'infanterie qui, en voulant monter sur le fourneau pour procéder à quelque nettoyage, avait enfoncé sa jambe dans une marmite Choumara, où se préparait la soupe. Ce soldat n'ayant pas voulu entendre parler de la moindre piqûre, je fis avec le plus grand soin sur ses plaies, au dos d pied et à la partie externe de la jambe droite, application de seize fragments de membrane coquillière qui aboutirent à la formation de trois îlots cicatriciels. Je n'en obtins que deux dans une tentative faite six jours après, avec vingt greffes.

C'est la membrane coquillière de l'œuf de poule que j'ai encore employée en octobre 1893 chez un élève de l'école militaire préparatoire d'infanterie de Rambouillet, qui était rentré des vacances avec une plaie de la région postérieure de l'avant-bras consécutive à une brûlure. Un premier essai avec dix greffes donna un succès, mais un deuxième avec un égal nombre de morceaux de membrane resta absolument vain.

Si, pour donner une idée de la valeur anaplastique de la membrane coquillière interne, je totalise les succès et les

insuccès obtenus, on voit que les premiers atteignent le chiffre de 9 et les seconds celui de 74, soit un huitième de résultats favorables. Mais cette petite statistique semblerait démontrer en outre qu'une première séance de greffe est toujours plus heureuse qu'une seconde; en effet, 34 premières transplantations ont donné avec 6 îlots cicatriciels un sixième de succès, alors qu'il n'a été que d'un treizième pour 3 succès avec 4 secondes transplantations.

II

Voilà les faits. Je laisse à d'autres plus compétents le soin de les interpréter, me gardant fort de prendre parti pour ceux qui n'accordent à la greffe qu'une action de voisinage sans influence sur le développement ultérieur du tissu embryonnaire; pour ceux qui veulent faire jouer à la compression, pour si modérée qu'elle soit, antérieurement exercée par les bandelettes de diachylon et aujourd'hui par mes petits carrés d'étain, une action mécanique, capable de transformer les cellulesembryonnaires des bourgeons charnus en cellules épithéliales; pour ceux enfin qui, comme Létiévant, pensent que si l'épithélium s'organise plus facilement au contact des greffes, cela est dû aux soins tout particuliers dont on les entoure. Tout ce que je puis dire, c'est que mes cicatrices ont eu mes greffes pour point de départ, et que la possibilité de leur apparition en ces mêmes points sans mon intervention reste à démontrer entièrement.

Aussi ma conviction est telle, que désormais j'aurais recours à la greffe par la membrane coquillière interne de l'œuf de poule, malgré ses faibles résultats j'en conviens, toutes les fois que le procédé de Reverdin ou de Thiersch ne pourra être appliqué. Ses indications se rencontrent chez des enfants, chez des femmes, chez des hommes pusil-

lanimes. On pourra employer de telles greffes même dans le traitement des plaies superficielles, qui, en raison de leur peu d'étendue, n'auraient pas nécessité l'intervention sanglante. Le procédé est si simple et le tissu à transplanter est relativement si facile à trouver !

L'observation ayant démontré que la vie latente de la membrane coquillière est d'autant plus accusée que l'œuf est plus frais, puisque ce sont des œufs aussi frais que possible que l'on donne à couver à une poule, je me servirai, comme je l'ai fait du reste, d'œufs pondus du jour ou de la veille. Et poussé par la même idée théorique qui m'a fait tenter le pansement, je saisirai l'occasion, si elle se présente à moi, d'utiliser la membrane interne, déjà vascularisée, d'un œuf dans sa deuxième période d'incubation.

L'emploi d'œufs fécondés me paraît *a priori* devoir être préféré, bien que j'aie négligé d'étudier ce côté de la question.

Je ne saurais terminer cette note sans indiquer la technique suivie dans les cas où j'ai fait usage comme greffe du feuillet interne de la membrane coquillière de l'œuf de poule.

Les pansements successifs ayant supprimé la suppuration de la plaie et provoqué un bourgeonnement de bon aloi, je maintiens, pendant tout le temps de la préparation du tissu à transplanter, la région à l'abri de l'air en la recouvrant de quatre à cinq doubles de gaze phéniquée.

Prenant alors un œuf aussi frais que possible (et à l'avenir je le chercherai fécondé), on le casse suivant le milieu de son axe. Le contenu versé dans un récipient laisse libres les deux parties de la coque. S'armant d'une pince à dents de souris, on va saisir au fond de la grosse extrémité un relief formé par la « chambre à air ». Sur les œufs du jour, la chambre à air forme une petite calotte sphérique de 1 à 2 millimètres de hauteur et de 8 millimètres environ de dia-

mètre. Comme la chambre à air est située entre le feuillet interne et le feuillet externe de la membrane coquillière, on est bien certain que les bandelettes de tissu que l'on attire à soi en partant de ce point ne sont formées que par le feuillet interne.

Ces bandelettes, que l'on peut détacher avec des dimensions de 4 à 5 millimètres de large coupées d'égale longueur sont déposées directement avec la pointe des ciseaux auxquels elles adhèrent sur la plaie découverte. Les greffes ne se recroquevillent pas et appliquées par leur surface albumineuse adhèrent intimement.

Il n'est pas toujours aisé de n'appliquer que le feuillet interne. Quand on veut faire des greffes nombreuses et que l'on est obligé de prendre ailleurs que dans le voisinage immédiat de la chambre à air, le feuillet interne et le feuillet externe sont accolés. Je ne saurais vraiment dire si une telle façon de procéder nuit à la réussite de l'opération.

Je place mes greffes à 12 ou 15 millimètres de distance et je les recouvre avec un petit carré de papier d'étain de 1 centimètre carré environ, appliquant par-dessus le tout quelques doubles de gaze phéniquée.

Et maintenant que j'ai fait connaître mon procédé de greffe hétéroplastique, que j'ai dit dans quels cas je l'ai employé, ce que j'ai obtenu et comment je le pratique, à d'autres de l'expérimenter sur une plus vaste échelle pour préciser, mieux que je n'ai pu le faire, les résultats qu'on peut en attendre. »

La note qu'on vient de lire avait été présentée à la Société de chirurgie vers la fin de 1894 par M. le professeur Delorme, qui, devant fournir un rapport à ce sujet, avait entrepris, si j'ai été bien renseigné, quelques essais de greffe dans son service du Val-de-Grâce. Par suite de circonstances indépendantes de ma volonté, la publication de

mon travail ayant précédé le dépôt du susdit rapport, celui-ci ne put avoir lieu conformément aux statuts de la Société.

D'autres, avant moi, ont-ils utilisé la membrane coquillière comme tissu de greffe? Je ne le crois pas. En tous cas, je l'ignorais et l'ignore encore. Au cas même fort improbable où la paternité de la greffe par la membrane coquillière ne me reviendrait pas, on m'accordera bien que la méthode dite « originale » de M. Max Schuller est sans la moindre originalité en tant que technique et que le seul, mais très grand mérite il est vrai du chirurgien allemand a été de fournir l'explication de la valeur histogénique de cette membrane.

On peut lire dans l'article de M. Max Schuller : « déjà il y a neuf ans, j'avais réussi à refaire l'épiderme d'une surface granulée, large au moins comme deux mains et consécutive à l'extirpation d'une tumeur tuberculeuse située au niveau du grand pectoral en utilisant alternativement les greffes de Reverdin et les applications de membrane coquillière par sa face interne. Cette année et l'année dernière j'ai employé exclusivement ce dernier moyen ». Et ailleurs : « Il y a quelques semaines, alors que mes recherches pratiques et microscopiques étaient terminées, j'ai eu par hasard connaissance de ce fait que déjà depuis 1886 Berthold et Haug avaient employé la pellicule de l'œuf de poule à la fermeture de perforations du tympan, mais avec cette particularité que la pellicule était appliquée par sa surface externe et non par sa surface albumineuse ».

Si l'on veut bien se reporter à ma première observation d'avril 1886 et à la technique que j'indique, on reconnaîtra que le premier, en tous cas bien avant M. Max Schuller, j'ai utilisé la membrane coquillière de l'œuf en l'appliquant par sa surface albumineuse.

III

La question de priorité résolue, il reste à apprécier les résultats auxquels le chirurgien allemand est arrivé pour expliquer le pouvoir anaplastique de cette membrane. Ayant constaté que pendant l'incubation de l'œuf celle-ci se vascularise, je l'avais employée, escomptant simplement cette vitalité latente particulière. Le savant berlinois a trouvé lui, que ce pouvoir histogénique, résulte de la présence de cellules épithéliales sur le côté albumineux de la pellicule.

Alors que je considérais la membrane coquillière de l'œuf de poule comme formée de deux feuillets, l'externe en rapport avec la coque et l'interne avec l'albumine, feuillets séparés l'un de l'autre par la chambre à air, M. Max Schuller ne fait pas cette distinction. La pellicule se présente, dit-il, comme un réseau de filaments ramifiés, tantôt plus minces, tantôt plus forts, parfois légèrement aplatis, qui se croisent d'une foule de façons et s'ordonnent à l'extérieur en un plexus plus grossier s'attachant à la coquille par des fibrilles isolées, pendant qu'à l'intérieur ces filaments devenus plus ténus et plus serrés se terminent habituellement en une ligne de contours plus ou moins nette.

La portion intérieure plus dense et plus serrée se distingue facilement de la portion extérieure plus lâche et à mailles plus grossières. Dans ces dernières se reconnaissent des espaces remplis d'air, de forme ronde ou polyédrique en rapport avec les canaux remplis d'air de la coque dure.

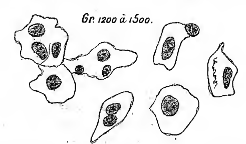
Quand on examine avec de forts grossissements et par immersion ajoute-t-il, la surface interne de la membrane coquillière d'un œuf frais, on peut déjà parfois reconnaître de grosses cellules épithéliales gisant çà et là sur la surface.

Naturellement la confusion avec les espaces pleins d'air précédemment mentionnés doit être évitée, ce qui est rela-



Eléments épithéliaux avec noyaux bruns sombres plus ou moins nets. Le protoplasma est fusiforme coloré en brun clair (d'après Max Schuller).

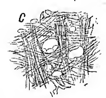
tivement facile. Ces derniers sont arrondis, se présentent d'abord sur une position plus profonde et alors sont aisément reconnus, surtout en s'aidant de l'éclairage intermit-



Eléments épithéliaux de la surface interne de la membrane coquillière, colorés à l'hématoxyline alunée. (D'après Max Schuller.)

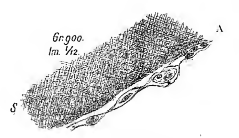
tent Abbé, comme des espaces remplis d'air, tandis que les cellules épithéliales se trouvant sur la surface supérieure interne, ont des noyaux ovalaires plus ou moins allongés

et sont entourés d'une masse protoplasmique rarement tout à fait arrondie, se terminant le plus souvent en pointe aiguë, pouvant même affecter toute autre forme.



Lacunes pleines d'air dans la partie externe de la membrane coquillière (D'après Max Schuller.)

Jamais M. Max Schuller n'aurait trouvé une couche continue de ces cellules épithéliales étendue sur toute la surface intérieure ; habituellement on les voit isolées ou groupées de façon discontinue. Cependant, parfois aussi se présentent des agglomérations réelles. Alors les noyaux et corpuscules nucléaires se montrent avec une netteté particulière dans les préparations coloriées, tandis que les con-



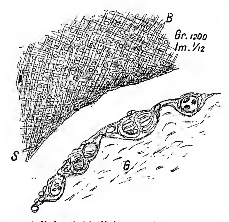
S. Membrane coquillière.
A Coupe de la membrane coquillière d'un œuf de poule frais, enrobé dans la celloïdine. (D'après Max Schuller).

tours de la cellule sont fondus. Celle-ci se voit mieux sur les éléments isolés. Cet examen implique de très prudentes

manipulations de la membrane coquillière car les cellules se détachent facilement et se perdent ou se détériorent.

Ces considérations histologiques ressortent plus nettement de l'examen d'une coupe en raison de la facilité avec laquelle l'épithélium se sépare de la membrane coquillière.

Les figures A et B dit M. Max Schuller sont les reproductions exactes de coupes faites sur différents œufs. Les cellules épithéliales ont pris un aspect fusiforme. Comme il est indiqué dans le croquis B les éléments épithéliaux de la surface interne de la membrane coquillière sont libres, se séparent très facilement d'elle et par suite dans les pré-

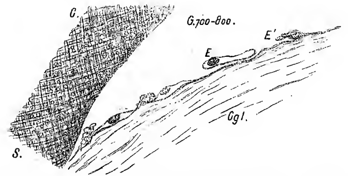


E. Cellules épithéliales. — G. Celloïdine.
B. Coupe de la membrane coquillière d'un œuf coloré au préalable avec l'hématoxyline et enrobé dans la celloïdine ; les cellules épithéliales sont placées sur la celloïdine séparée. (D'après Max Schuller.)

parations de celloïdine restent adhérentes à la surface de ce corps. Le plus souvent on voit seulement des cellules isolées, à d'autres places elles manquent ou peut-être ont-elles été perdues par la manipulation.

Sur des œufs cuits, ces cellules seraient beaucoup plus difficiles à constater. Cependant M. Max Schuller a pu les voir maintes fois aussi bien sur des préparations de surfaces étendues, particulièrement après coloration, que sur une coupe. On y voit que les éléments épithéliaux sont placés sous la pellicule détachée du blanc d'œuf, quelque peu modifiés, quoique parfaitement reconnaissables.

Si l'existence d'un épithélium à la face interne de la pellicule de l'œuf a passé jusqu'ici inaperçue aux travailleurs qui se sont occupés de la structure de cette membrane, M. Max Schuller se l'explique par la grande fragilité, le facile détachement et la destruction aisée de cet épithélium. Il est à regretter que ces examens n'aient pas porté sur des œufs à des époques plus ou moins éloignées de la ponte,



C. Coupe d'un œuf cuit en entier, après enlèvement de la coquille dans l'acide chlorhydrique et durcissement dans l'alcool. — S. Membrane coquillière de l'œuf séparée du blanc d'œuf coagulé. — Cgl. Sur le bord net de ce dernier se trouvent quelques cellules épithéliales en partie bien conservées, en parties détruites (d'après Max Schuller).

sur des œufs fécondés ou non fécondés, on aurait pu ainsi savoir si entre ces divers états et la richesse de la pellicule

en épithélium il existe, comme je suis tenté de le croire, un rapport quelconque. Il eût été intéressant aussi d'étudier la membrane coquillière à des périodes variables de l'incupation, au moment où cette membrane se vascularise.

Enfin M. Max Schuller ne signale que des succès dans ses tentatives de greffe. Si le résultat était constamment favorable, il y aurait vraiment lieu d'abandonner même les meilleurs procédés autoplastiques qui donnent bien souvent des mécomptes pour n'employer que la pellicule de l'œuf. Mais ce serait je crois aller plus loin que ne voudrait le chirurgien allemand en se figurant que la greffe par la membrane coquillière est toujours efficace. En ce qui me concerne on a pu voir que j'avais eu plus de revers que de succès et je n'en ai pas été surpris. A mon avis la greffe par la membrane coquillière constitue un procédé exceptionnel d'anaplastie qu'il convient plus particulièrement d'employer chez des enfants, des femmes, des sujets pusillanimes. Il faut ajouter qu'elle donne un tissu de cicatrice, souple, faiblement retractile.

Comme on pourrait être tenté de rendre ma technique responsable du petit nombre de succès obtenus je vais en terminant faire connaître celle qu'emploie Max Schuller : « Il suffit, dit-il, après avoir brisé la coquille d'un œuf de doule frais et avoir laissé couler le jaune et le blanc liquide de détacher de l'enveloppe calcaire en aussi grands morceaux que possible, mais sans attouchement, froissement ou écrasement, la membrane coquillière, de la placer aussitôt par son côté albumineux sur la surface granulée préalablement purifiée et tamponnée avec une matière pulvérulente sèche stérile et de terminer par un simple bandage d'ouate ou de gaze stérilisée par la vapeur. Parfois il faut encore immobiliser les extrémités par des attelles afin d'éviter tout déplacement de la pellicule étendue sur la plaie. Il n'est pas nécessaire que les petits morceaux de membrane recou-

vrent ou touchent la peau normale ; le contact intime avec la surface granulée est une condition capitale. Les liquides et les poudres antiseptiques (même la poudre d'iodoforme) sont à proscrire, parce qu'ils peuvent facilement endommager le jeune épithélium ; mais on peut les employer sans inconvénient au préalable, on doit même le faire, pour préparer la plaie à la formation de l'épiderme. Les plaies seront complètement aseptiques, sans suppuration et sans décollement des tissus. Au changement de bandage, entrepris le plus souvent après quatre jours et même quelquefois plus tôt la membrane coquillière se laisse le plus souvent facilement enlever. On remarque sous elle une couche épithéliale blanche ou d'un blanc azuré. »

Étant donnée la facilité avec laquelle on trouve partout le tissu à transplanter, nul doute que le procédé de greffe par la membrane coquillière de l'œuf de poule ne soit employé de plus en plus tous les jours.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. Joulie.

Troisième article.

Urine normale

Dans la pratique médicale, il ne suffit pas de connaître des données numériques; il faut encore en comprendre la signification physiologique ou pathologique.

En ce qui concerne l'acidité urinaire, pour en apprécier la valeur il faudrait connaître l'acidité normale afin de pouvoir, par comparaison, décider si le cas examiné doit être considéré comme appartenant à l'hypo ou à l'hyperacidité. Voyons donc ce que doit être, à cet égard, l'urine normale.

Et d'abord y a-t-il une urine normale?

Les divergences des auteurs qui ont voulu essayer de répondre à cette question pourraient, assurément, en faire douter. Ils ne sont d'accord sur rien : ni sur la densité, ni sur la quantité rendue en vingt-quatre heures par l'individu moyen et encore moins sur le dosage des éléments constitutifs de l'urine. Il y a même dans le mode d'expression des résultats, considérés comme normaux par chaque auteur, de telles variations qu'il n'est pas toujours possible de comparer entre elles les compositions indiquées. Nous retrouvons ici la même cacophonie que pour l'expression de l'acidité urinaire.

Il ne nous paraît pas difficile de se rendre compte des causes de ces nombreuses divergences :

1° L'urine ne peut être normale que si le sujet qui la fournit est en parfaite santé, ce qui est certainement plus rare qu'on ne le croit généralement et dont la constatation n'est jamais complètement exempte d'incertitude;

2° L'urine humaine contient deux sortes de produits dont la distinction est souvent fort difficile :

a) Les produits de désassimilation résultant du fonctionnement des organes et de leur usure. C'est ce qu'il faudrait connaître avec précision, car la mesure de l'intensité du travail vital se trouve dans les quantités de ces produits excrétées dans un temps donné;

b) Des produits provenant de l'alimentation, inutiles ou en quantités excédant les besoins de l'économie, éliminés

par les urines après avoir pénétré dans le sang, mais sans avoir exercé sur la vie des organes une influence appréciable. Ces espèces chimiques nécessairement très variables viennent troubler, par leur mélange avec les premières, les idées que l'on pourrait baser sur la connaissance de leurs proportions.

Le seul auteur qui, à notre connaissance, ait essayé de préciser la composition normale de l'urine en évitant, autant que possible, les causes d'erreur provenant de l'existence de cette seconde catégorie de produits, est M. Gautrelet.

Dans son livre déjà cité précédemment il expose (page 45 et suivantes) les considérations qui l'ont guidé et les précautions qu'il a prises pour arriver à des résultats aussi rapprochés que possible de la vérité. Cet exposé, que les autres auteurs ont négligé de vous faire connaître, permet d'apprécier la valeur que l'on doit attribuer à son travail et nous décide à l'utiliser comme étant ce que la science possède de plus précis sur la composition de l'urine normale.

Sans entrer dans l'exposé des conditions dans lesquelles M. Gautrelet a opéré, nous rappellerons simplement que ses analyses ont été faites, chaque jour et pendant huit jours consécutifs, sur le mélange des urines rendues, dans les vingt-quatre heures, par 10 individus, 5 hommes et 5 femmes, pris à l'âge moyen de la vie, de 32 à 36 ans, jouissant d'une bonne santé et se livrant aux travaux de la campagne, sous le climat moyen de la Bourgogne. Leur alimentation était assez régulière et leurs exercices à peu près les mêmes et ils avaient été choisis de telle façon que leurs tailles et leurs poids fussent assez voisins des conditions moyennes.

La moyenne des résultats obtenus a donné les nombres suivants :

	Par litre.
Poids de l'urine (densité)	1017gr,80
Urée ($C^9H^4Az^2O^2$)	18,75
Acide urique ($C^{10}H^4Az^4O^6$)	0,416
— phosphorique (PhO^5) 2gr,083 = Orthophosphique (PhO^53HO	2,875
Chlore (Cl)	4,166
Potasse (KO)	2,081
Soude (NaO)	4,166
Chaux (CaO)	0,208
Magnésie (MgO)	0,208
Oxyde de fer (Fe^2O^3)	0,045
Acidité en PhO^5 1.230 = en SO^3HO	0,849

Il est évident que ces nombres n'ont que la valeur des procédés qui ont servi à les déterminer; aussi ne prenons-nous, dans le tableau de M. Gautrelet qui comprend 33 indications numériques et 18 corps indiqués par des traces, que les seules déterminations qui peuvent être obtenues avec une précision convenable et auxquelles on peut attacher quelque utilité pratique (1).

Si, en effet, dans une urine quelconque, les 11 données ci-dessus sont trouvées voisines des nombres susindiqués, on peut, sans grand risque d'erreur, admettre qu'il en serait de même de tous les autres et que l'urine elle-même est aussi normale que possible.

Mais il faudra faire un bien grand nombre d'analyses, sur des urines de sujets en bonne santé, avant d'en rencontrer une présentant, même par à peu près, la composition du tableau précédent. La cause en est dans les énormes varia-

(1) Pour la technique analytique de ces divers composants de l'urine, nous renvoyons au livre de M. Vieillard où, à part le dosage de l'acidité, toutes les autres opérations sont très clairement exposées.

tions de l'eau urinaire, lesquelles ne sont certainement pas sans importance, ainsi que nous le montrerons plus loin, mais qui rentrent généralement dans les écarts physiologiques se compensant d'un jour à l'autre et ne pouvant qu'à la longue déterminer des états pathologiques, quand le défaut ou l'excès se sont maintenus dans le même sens.

Si, donc, on veut pouvoir comparer, avec fruit, les urines examinées à l'urine normale, il faut, comme nous l'avons fait ci-dessus pour l'acidité, rendre les résultats analytiques indépendants de la proportion d'eau contenue, laquelle se trouve suffisamment indiquée par la densité.

Le tableau de M. Gautrelet donne la densité normale de l'urine à $15° = 1017{,}8$. Or, à 15 degrés l'eau pure pèse 999gr,16 au litre. L'excédent de densité de l'urine normale à 15 degrés est donc $E = 1017{,}8 - 999{,}16 = 18{,}64$, nombre que l'on obtiendrait également par le calcul précédemment indiqué $1017{,}8 - 1000 + 0{,}840 = 18{,}64$; 0,840 étant la correction indiquée par notre table, pour la température de 15 degrés.

La valeur de E étant connue, pour établir le rapport à l'excédent de densité des composants de l'urine, normale

	VALEUR DES RAPPORTS.	DÉSIGNATIONS SYMBOLIQUES.
Urée y compris l'ammoniaque	100,59	R Ur.
Acide urique	2,23	R ac. ur.
— phosphorique (en PhO^5 anhydre)	11,17	R P.
Chlore	22,35	R Cl.
Potasse	11,16	R K.
Soude	22,34	R Na.
Chaux	1,11	R Ca.
Magnésie	1,11	R Mg.
Oxyde de fer	0,244	R Fe.
Acidité (en SO^3HO)	4,55	R A.

suivant Gautrelet, il n'y a qu'à les multiplier par 100 et diviser le produit par 18,64.

On arrive ainsi aux nombres contenus dans le tableau ci-dessus.

En ce qui concerne l'acidité, les chiffres de M. Gautrelet nous conduisent, pour le rapport normal, à 4,55. Mais comme rien n'est absolu dans la composition des urines, comme elle peut varier d'un jour à l'autre et même plusieurs fois dans la même journée, pour le même individu, suivant son alimentation et suivant que l'émission s'éloigne plus ou moins des repas, nous considérons comme normales toutes les acidités qui donnent des rapports entre 4 et 5. Au-dessous de 4 nous disons qu'il y a hypoacidité et au-dessus de 5 hyperacidité.

Nous examinerons plus loin dans quelle mesure la clinique vérifie ces conclusions et quels secours elle peut en tirer.

Rapports urologiques.

Ce n'est pas la première fois qu'il est question des rapports urinaires. L'urologie, qui a fait de grands progrès depuis quelques années, est arrivée à comprendre que les rapports entre celles des diverses espèces chimiques qui constituent l'urine ont beaucoup plus d'importance que leur dosage au litre ou même que leurs quantités absolues rendues dans les vingt-quatre heures.

Voici comment, à cet égard, s'exprime M. C. Vieillard, dans le livre que nous avons déjà cité (page 81) :

« Nous avons vu que la plus grande incertitude régnait au sujet de la déterminaison du coefficient urologique propre à chaque individu, considéré isolément ; d'autre part les moyennes analytiques les plus sérieuses, comme celles d'Yvon, de Charrin et autres auteurs, comportent des

écarts parfois considérables. Sur quoi, par suite, se baser pour affirmer qu'une urine donnée est normale ou non? Quelle règle servira au médecin pour diagnostiquer l'existence ou l'absence d'un trouble nutritif, en s'appuyant sur le seul examen de l'urine? Quel est enfin, le caractère fondamental de l'urine normale?

« A cette question qui prime toutes les autres, en urologie, le professeur Huguet a répondu par l'affirmation d'une doctrine qui doit, à nos yeux, servir de base à toutes les recherches d'urologie clinique, doctrine qui n'est autre, d'ailleurs, que celle qui est depuis plusieurs années déjà professée par Alb. Robin.

« Pour nous, dit Huguet, *la véritable fixité des urines réside dans les proportions des éléments constituants; c'est dans ces rapports que l'on doit chercher les anomalies... La qualité des excreta urinaires représente la quantité de travail produit; les rapports des éléments représentent la quantité de ce travail : dans la machine humaine, la qualité prime de beaucoup la quantité* (1).

Coefficient d'oxydation. — C'est sous l'empire de ces idées que l'on a considéré le rapport de l'urée aux éléments solides comme l'expression de l'intensité des oxydations élémentaires. Cè rapport que l'on appelle aussi *coefficient d'oxydation ou coefficient de Bouchard* serait de 49,4 d'urée 0/0 de matières fixes ou, en chiffres ronds, de 50 0/0 pour MM. Albert Robin et Huguet et de 60 0/0 pour Moreigne, dans les urines normales. Ainsi, du reste, que le constate M. Vieillard (2), la détermination de ce rapport a le grave défaut d'exiger le dosage des matières fixes qui

(1) HUGUET. *Notes d'urologie*, p. 20.
(2) *L. c.*, page 89.

présente de sérieuses difficultés et de nombreuses causes d'erreurs, comme nous l'avons déjà rappelé (1).

Rapport azoturique. — Quelques auteurs, pour éviter ces difficultés, ont préféré prendre comme coefficient d'oxydation (Albert Robin) ou coefficient d'utilisation des matières azotées (Huguet), le rapport de l'azote de l'urée à l'azote total que le Dr Bayrac désigne sous le nom de rapport azoturique.

Mais la détermination de ce rapport repose encore sur un dosage difficile et fort sujet à erreur, le dosage de l'azote total. En l'opérant, comme l'indiquent les urologistes modernes, suivant la méthode de Kjeldhal, plus ou moins modifiée, il arrive quelquefois que l'on trouve moins d'azote total que n'en donnait le dosage de l'urée, ce qui est évidemment impossible. Cela tient à ce que l'urine contient, en même temps que du chlorure de sodium, des quantités variables de nitrates. Ces quantités, ordinairement faibles, peuvent prendre une sérieuse importance, sous l'influence de certains aliments végétaux riches en nitrates.

Comme un mélange de chlorures et de nitrates traité par l'acide sulfurique donne forcément du chlore qui détruit, comme on sait, l'ammoniaque, il y a toujours dans cette opération une certaine perte d'azote, nécessairement variable et qui peut, dans certains cas, être assez importante pour faire descendre le dosage de l'azote prétendu total au-dessous de celui de l'azote uréique, ainsi que cela nous est arrivé.

---

(1) On sait, d'ailleurs aujourd'hui, que l'urée se forme beaucoup plus par des hydrolyses successives des matières albuminoïdes que par oxydation (voir la *Chimie de la cellule vivante*, par Armand Gautier, chapitre IX). Ce prétendu coefficient *d'oxydation* a donc perdu beaucoup de son intérêt.

Le dosage de l'urée au moyen des hypobromites présente lui-même des causes d'incertitude, notamment par suite de la présence de l'ammoniaque dont l'azote est recueilli en même temps que celui de l'urée et dont il n'est pas possible de tenir compte au moyen d'une correction constante, attendu que sa proportion est fort variable, ainsi que l'a récemment démontré M. Sonnié-Moret (1).

Le grave défaut du rapport azoturique est donc de reposer sur deux déterminations dont aucune ne comporte une sécurité complète. Aussi présente-t-il des écarts assez importants, suivant les auteurs pour des urines considérées par eux comme normales.

Rapports divers. — On a cherché aussi à utiliser d'autres rapports : celui de l'urée à l'acide urique, de l'urée à l'acide phosphorique, des matières minérales aux matières solides totales que M. A. Robin appelle coefficient de déminéralisation, les coefficients d'oxydation du phosphore, du soufre, le rapport de l'extractif à l'urée, de l'urée aux sulfates, de l'urée aux chlorures, du chlore fixe au chlore organique, etc., etc.

Tous ces rapports qui peuvent assurément être intéres sants dans certains cas, présentent un défaut capital, au point de vue théorique et pratique : c'est qu'ils exigent, chacun, deux déterminations souvent aussi peu précises l'une que l'autre et, toujours, assez difficiles à obtenir dans la pratique courante.

En rapportant toutes les déterminations urologiques, ainsi que nous l'avons fait ci-dessus, à l'excédent de densité, de l'urine sur l'eau, à la même température, on obtiendra des nombres plus constants et qui auront un avan-

---

(1) Voir la *Médecine scientifique*, numéro de mars 1898, p. 38.

tage fort important ; c'est que, tout au moins, l'un des deux chiffres servant à calculer chaque rapport, celui de la densité pourra être obtenu très rapidement et avec une parfaite exactitude.

Rapports pratiquement utiles.

Dans notre tableau nous avons donné onze rapports que nous avons considérés comme normaux. Est-ce à dire que, pour être renseigné sur la situation d'un malade, le médecin devra demander tous ces dosages et faire les calculs de tous ces rapports ?

Evidemment non. Dans la grande majorité des cas, la seule détermination du rapport de l'acidité suffit à caractériser l'état pathologique du malade. S'il en est autrement, si l'écart d'acidité est peu important, la détermination du rapport de l'acide phosphorique permet généralement de trancher la question, ainsi que nous l'expliquerons plus loin.

Dans quelques cas beaucoup plus rares, il peut être utile de rechercher les rapports de un ou deux autres éléments.

Enfin la détermination de tous les rapports de notre tableau ne peut être nécessaire que pour des recherches scientifiques spéciales, sur la nature de certaines maladies encore peu connues.

Utilité relative des nombres précédents. Nécessité de nouvelles recherches. — Nous l'avons dit, les rapports que nous indiquons comme normaux sont déduits de la composition de l'urine normale donnée par M. Gautrelet et obtenue, par lui, dans des conditions que nous avons sommairement rappelées. Mais est-ce parce que dix individus, pris dans ces conditions, ont donné les chiffres indiqués que ces chif-

fres pourraient être considérés comme l'expression des lois physiologiques de l'organisme humain? N'y a-t-il pas des variations plus ou moins importantes, parfaitement compatibles avec une bonne santé, suivant l'âge, le sexe, le climat, le genre d'occupations et, surtout, le genre d'alimentation?

Il est très probable que ces variations existent, mais, dans l'état actuel de la science, il est impossible de les formuler et de les enfermer entre des limites chiffrées. Cette question appelle des travaux considérables qui seront l'œuvre de l'avenir. En attendant des lumières plus complètes, nous pouvons toujours, faute de mieux, utiliser les chiffres ci-dessus, tout en n'attachant une importance pratique aux écarts constatés que si les caractères pathologiques indiquent la nécessité d'un traitement pour lequel ils peuvent, alors, servir de guide.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 28 MARS 1900

PRÉSIDENCE DE M. HUCHARD.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Elections.

Au nom de la Commission chargée d'étudier les candidatures, M. Gallois dépose un rapport dont voici les conclusions :

Quatre places étant libres dans la section de médecine et

huit candidats se trouvant en présence, la Commission établit le classement suivant :

En première ligne, MM. Hirtz et Renon pour le groupe de thérapeutique générale, Alexandre Renaut, pour le groupe de thérapeutique interne et Fiquet, pour le groupe de pharmacologie.

En deuxième ligne, MM. Chevalier, André Riche, Sainton et Touvenaint. Rapport favorable est également fourni pour les candidatures suivantes :

MM. Balestre, Moriez et Timowski, correspondants nationaux. — M. Roussowitch, de Galatz, correspondant étranger.

L'élection aura lieu à la prochaine séance, c'est-à-dire le 25 avril.

A l'occasion du procès-verbal.

I

Phénomènes réflexes d'origine alimentaire.

M. Albert Mathieu. — Je crois comme M. Albert Robin que le rôle de l'auto-intoxication d'origine stomacale a été exagéré et j'ai, dans ma récente communication, entendu viser avant tout l'auto-intoxication d'origine intestinale contre laquelle, du reste, il n'a pas soulevé d'objection.

Quant aux toxines d'origine gastrique, il a eu parfaitement raison de ne pas les nier d'une façon catégorique ; de ce qu'on ne les a pas vues, de ce qu'on ne les a pas isolées, il n'en résulte pas qu'elles n'existent pas. Les expériences faites sur des animaux sains ne sont pas absolument comparables à ce qui se passe chez l'homme. Chez les animaux, les viscères sont en bon état, le foie et le rein fonctionnent normalement, l'intoxication artificielle est produite brusquement ; chez le gastropathe, par contre, les organes sont souvent malades de longue date, la vitalité de l'organisme amoindrie, et l'intoxi-

cation s'est faite lentement, pendant des mois et même des années.

Pour ma part, je considère encore la théorie toxique de la tétanie comme étant celle qui rend le mieux compte des accidents. Une très curieuse observation, publiée par Albu dans le Journal de Boas pour les maladies de l'estomac (1898), m'a confirmé dans cette opinion. Un malade présentait des signes non douteux de sténose mécanique du pylore, et, suivant toute vraisemblance, de sténose d'origine cancéreuse. Il lui survint des crises très intenses de tétanie. On lava l'estomac, les crises ne firent qu'augmentor; l'excitation produite pour le passage de la sonde devenant la cause occasionnelle de paroxysmes tétaniques. On fit la gastro-entérostomie et le malade fut guéri à la fois de la stase et de la tétanie. Ce fait est intéressant à plusieurs points de vue; il n'y avait pas d'hyperchlorhydrie, contrairement à la théorie de Bouveret et Devic et c'est la première fois qu'on voit un malade survivre à la gastro-entérostomie pratiquée pendant une période de tétanie. Il me semble aussi qu'il constitue un argument clinique des plus probants en faveur de la théorie toxique.

J'ai tendance à penser aussi que les accidents de coma chez les dilatés et les cancéreux de l'estomac s'expliquent également par une auto-intoxication comparable à celle qui cause le coma diabétique.

M. Albert Robin ne pouvait pas non plus rejeter d'une façon complète sans réserver le rôle de l'auto-intoxication d'origine stomacale, parce qu'il est, avec son élève, M. Leredde, l'auteur d'un travail fort important présenté en juillet dernier à l'Académie de médecine. M. Ernest Besnier avait attribué les éruptions prurigineuses, lichénoïdes à une auto-intoxication, et MM. A. Robin et Leredde ont cherché à démontrer que cette intoxication est due à des principes acides venus de l'estomac, à l'acide butyrique et surtout à l'acide lactique.

Je ne nie donc pas le rôle possible de l'auto-intoxication

d'origine gastrique, mais je le crois beaucoup moins important que celui de l'auto-intoxication d'origine intestinale.

A ce propos, je demande la permission de rapporter sommairement un fait que je viens d'observer. Le 15 février, un homme de 35 ans, d'aspect vigoureux, vient me consulter. Depuis deux ou trois ans, il éprouve des phénomènes de dyspepsie assez banals, mais ce qui l'inquiète surtout, c'est qu'il a fréquemment des vertiges, des étourdissements, des brouillards devant les yeux, des bourdonnements d'oreilles. Son caractère a changé. Autrefois il était gai, plein d'entrain ; actuellement il est triste, morose, inquiet de sa santé ; sa mémoire s'est affaiblie.

La veille du jour où il s'est présenté à moi, il avait eu une crise de vertige si intense qu'il était tombé, s'était cogné le nez sur l'angle du trottoir et avait eu une forte épistaxis.

A ma consultation, il paraît tout engourdi, il comprend mal les questions qu'on lui pose, il est incapable de conter son histoire pathologique d'une façon suffisante. Sans l'assistance de sa sœur, il lui serait impossible de s'en tirer. Rien à l'examen du cœur, pas de sucre ni d'albumine dans les urines, pas de dilatation de l'estomac ; les selles sont régulières.

Je suis fort embarrassé pour poser un diagnostic. Dans l'idée que les auto-intoxications d'origine gastro-intestinale pourraient bien être en cause, je conseille de suivre le régime lacté absolu pendant quinze jours et de prendre tous les trois jours une dose purgative de sulfate de soude.

L'usage du sel ne fut pas nécessaire, car sous l'influence du lait seul, le malade eut 8 ou 10 selles pendant les trois premiers jours de sa cure, et 2 ou 3 encore les jours suivants.

L'effet du traitement fut merveilleux; tous les accidents disparurent complètement. Le malade redevint ce qu'il était auparavant. Le 26 mars, il venait me remercier, ne se plaignant plus que de quelques bourdonnements dans l'oreille gauche. Ils sont dus à la présence d'un bouchon de cérumen.

Jamais il n'y a rion eu qui ressemble au vertige de Ménière, et, du roste, comme on n'a pas touehé aux oreilles, en admettant même, par impossible, que des bouchons de cérumen aient pu produire tous les aceidents signalés plus haut, il faudrait eneore admettre l'influenco du traitement suivi et penser qu'il a fait disparaître un élément pathogénique.

Or, je le demande, que pourrait être cette cause sinon une auto-intoxieation d'origino intestinale.

L'urine examinée une seconde fois ne renfermait ni suere ni albumine.

Voilà donc une autre forme elinique d'auto-intoxieation à joindre à eelles dont j'ai préeédemment parlé ; je reconnais, du resto, volontiers que je no suis pas le premier à la signaler.

M. Gallois. — A l'appui des faits qui prouvent que l'intoxication gastro-intestinale existe, je eiterai la fièvre éphémère des auteurs, s'aecompagnant d'herpès labialis immédiat ehez des eonstipés et des diarrhéiques.

M. de Fleury. — Il y a eertainement une certaine corrélation entre le vertige do Ménière et les troublos gastriques, et l'estomae joue un rôle considérable ainsi que l'ont signalé Monnier et Gellé, ear on peut guérir ce vertige dans eertains cas en soignant l'estomac.

M. Mathieu. — J'ai justement parlé du vertige de Ménière tout à l'heure à propos de mon observation, afin qu'on ne me fasse pas d'objeetion à eo sujet. Je suis de l'avis de M. de Fleury, car j'ai vu dos cas de faux vertige de Ménière guéris et des cas de vertige vrai améliorés par un traitement gastro-intestinal.

M. Huchard. — Je ferai remarquer que les intoxieations intestinales et l'intoxieation alimentaire sont deux ehoses absolument différentes et que la dyspnée toxi-alimentaire n'est pas forcément d'origine intestinale.

II

Composition de la gastérine du Dr Frémont.

Par M. Bardet.

Notre collègue Frémont m'ayant remis du suc gastrique de chien à estomac isolé d'après la méthode qu'il a imaginée, j'ai pu faire des essais avec ce produit. Je rappelle à ce propos que les estomacs isolés de Frémont ont conservé tous les nerfs et que par conséquent, sauf l'isolement, l'organe est dans des conditions absolument physiologiques.

Le suc examiné était très transparent absolument limpide et sans trace de mucus, la filtration ayant été parfaite. Odeur à peine perceptible, saveur acide franche sans arrière goût. L'analyse m'a fourni les résultats suivants :

Coagulum léger à la chaleur, insoluble dans l'acide acétique, pas de coagulation par l'acide azotique, seulement coloration jaune avec trouble extrêmement léger. L'acidimétrie pratiquée par la méthode Albert Robin et Bournigault fournit les indications suivantes :

Acidité totale au litre	4,422
Acide HCl libre	4,154
Acide HCl combiné	0,268
Acides de fermentation	Néant.

Pour digérer une partie de blanc d'œuf frais représentant 1gr,50 d'albumine séchée, il m'a fallu 18 à 20 grammes de suc. Mais cet essai n'a aucune valeur au point de vue titre en pepsine, car la digestion a été faite à 38 ou 39 degrés ce qui fournit toujours plus faible que la digestion à 50 degrés pratiquée dans les essais de pepsine et d'autre part le blanc d'œuf cru fournit toujours des dysalbumoses qui entravent la pepto-

nisation. Je cite seulement cet essai parce qu'il m'a permis de faire le titrage acidimétrique après digestion qui m'a donné :

Acidité totale	4,123
Acide HCl libre	2,512
Acide HCl combiné	1,173
Acides de fermentation	0,438

On remarquera qu'une bonne part de HCl libre s'est combiné à la matière albuminoïde, et c'est intéressant parce que dans les digestions en milieu artificiel, il y a toujours une quantité d'acide fixé très faible, tandis que dans l'organisme la fixation d'une bonne partie de l'acide libre est la règle : la digestion *in vitro* faite avec la gastérine de Frémont se rapprocherait donc davantage de la réalité physiologique, ce qui est intéressant à constater.

M. Huchard. — J'ai eu la bonne fortune de voir à Nice les chiens dont se sert notre collègue Frémont, de constater que les estomacs étaient en parfait état et que les nerfs et les vaisseaux étaient parfaitement conservés. De plus, j'ai expérimenté la gastérine à la ville et à l'hôpital, et je suis absolument convaincu que c'est une acquisition thérapeutique des plus importantes, la gastérine de Frémont pouvant si j'ose la comparaison, être considérée comme la digitale de l'estomac.

Je prie donc instamment nos collègues qui peuvent se procurer de la gastérine de l'expérimenter dans leur service afin de provoquer prochainement une discussion sur ce sujet.

Je citerai l'observation d'un malade qui ne pouvait pas supporter le lait, lequel lui procurait une abondante émission de gaz avec refoulement du diaphragme et dyspnée intense, lequel malade le supporta admirablement avec l'adjonction de gastérine, une cuillerée à soupe par tasse de lait.

Il s'agit là, en quelque sorte, d'une opothérapie stomacale d'un résultat certain et m'appuyant sur mes observations personnelles, je n'hésite pas à dire qu'elle constitue une médication importante des affections stomacales.

M. MATHIEU. — M. Frémont a bien voulu m'envoyer de la gastérine, je vais la mettre à l'essai méthodiquement; M. Tuffier m'a également donné du suc gastrique de chien. Je pense tenir la Société au courant des recherches entreprises dans mon service. Au point de vue purement clinique, je puis dire dès maintenant, que deux de mes malades, à la fois hypochlorhydriques et neurasthéniques, ont tiré un réel bénéfice de l'emploi de la gastérine à dose assez élevée.

Communications.

I

La médication bromurée dans l'épilepsie,

Par M. MAURICE DE FLEURY.

Pour lutter contre la tendance de l'écorce cérébrale aux paroxysmes du mal caduc, il n'y a point de médicament plus fidèle que le bromure, sous l'une ou l'autre de ses formes.

C'est l'agent sur lequel on peut presque toujours compter, à ce point que son efficacité aide parfois à faire le diagnostic. On peut dire qu'il constitue et qu'il constituera longtemps encore le fond même du traitement anti-comitial.

Certains neurologistes, et non des moindres, vont jusqu'à dire que le bromure de potassium doit constituer à lui seul, et sans adjuvants, la médication du mal sacré, et que tout le soin du médecin doit tendre uniquement à mener son malade jusqu'aux doses, parfois énormes, qu'il lui fait absorber pour n'avoir plus de paroxysme.

Je suis loin d'être de cet avis, et j'affirme au contraire, avec beaucoup d'insistance, l'extrême utilité du choix d'une bonne préparation bromurée, et de l'adoption d'une dose quotidienne aussi modérée que possible, les bromures ayant une influence retardante sur la nutrition et jusque sur leur propre assimi-

lation. Il n'est pas non plus inutile de rechercher à quelles heures du jour les doses doivent être réparties, ni d'étudier avec soin les moyens qui permettent de multiplier l'action de l'agent thérapeutique, en réduisant au minimum ses inconvénients.

1° *Choix de la préparation bromurée.* — Dans les observations sur lesquelles s'appuie cette communication, j'ai surtout fait usage du classique bromure de potassium, aussi pur que possible, ou de la préparation tribromurée, dont Erlenmeyer a donné le premier la formule (1), en 1884. Actuellement, je donnerais la préférence au bromure de strontium, au sujet duquel M. J.-V. Laborde a rapporté devant l'Académie de médecine des résultats si concluants; ou bien encore le bromure de sodium, donné à la façon de MM. Charles Richet et Edouard Toulouse, selon les principes de la méthode qu'ils ont appelée « métatrophique ». On sait qu'ils soumettent leurs malades à un régime alimentaire tel que les cellules de leur économie soient bientôt dépouillées du chlorure de sodium, dont se gorgent avidement les éléments cellulaires privés de sels de soude. J'ai déjà dit que la conception théorique de MM. Richet et Toulouse me paraît sujette à discussion. Il n'en est pas moins vrai qu'en fait, leur méthode donne des résultats excellents, dont nous devons le bénéfice à nos malades.

1. Bromure de potassium................} ãã 2 parties.
Bromure de sodium..................}
Bromure d'ammonium................ 1 partie.

2° *Doses quotidiennes.* — La plupart des épileptiques dont j'ai pris en main le traitement, avaient été soumis déjà à la médication bromurée; le plus grand nombre prenait par jour de 4 à 6 grammes de Kbr., quelques-uns avaient absorbé quotidiennement des doses de 8, 10 et 12 grammes. Grâce à la méthode que nous avons employée, au bout de quelques jours nous avons été obligés de ramener nos comitiaux à des doses de beaucoup moindres. Tel épileptique qui tolérait fort

bien 5 à 6 grammes de bromure, était pris de phénomènes de bromisme extrêmement intenses, alors même qu'on ne lui donnait que 4 grammes. Il nous fallait le maintenir à la dose de 3 grammes pour lui épargner l'abrutissement caractéristique, et cette dose suffisait largement à tenir le mal en respect, alors que quelques jours avant, la dose double était indispensable. Au total, je puis dire que — pour obtenir des résultats inespérés et certainement supérieurs aux moyennes courantes — nous avons usé en moyenne deux ou trois fois moins de bromure qu'on a coutume de le faire.

Cela n'est pas sans importance. On sait, en effet, combien la médication bromurée tend à ralentir la nutrition, à abaisser le taux des échanges, à atténuer l'intensité vitale. Sans doute il épargne aux malades la fatigue profonde et l'usure cellulaire que lui causent les crises, et c'est là un très grand bienfait. Mais à cette série de violentes décharges nerveuses, de grands épuisements subits, il substitue un appauvrissement continu, un état de langueur vitale, et une déchéance intellectuelle dont on ne peut ne pas tenir compte.

Tous les traités de thérapeutique s'accordent à envisager les bromures comme des sédatifs hyposténisants, dont l'action, bienfaisante au point de vue de l'atténuation des attaques épileptiques, ne va pas sans une fâcheuse répression de l'activité vitale, ni sans ralentissement de la nutrition. M. Ch. Féré a vu des cas où la médication bromurée avait suffi à elle seule pour améliorer l'état général, très gravement atteint par l'extrême multiplicité des crises. Mais ce sont là, il s'empresse de le reconnaître, des faits relativement rares.

Aux doses ordinairement suffisantes pour enrayer d'intenses paroxysmes, le bromure détermine, en effet, une série de phénomènes qui ne laissent aucun doute à cet égard. Ce sont, d'après tous les observateurs, de l'obnubilation des organes des sens, de l'anestésie de la muqueuse pharyngée et de la peau, du ralentissement de la respiration et du cœur qui bat plus mollement et d'une manière irrégulière, de la baisse de

la tension artérielle avec vaso-constriction périphérique et refroidissement des extrémités, et même, diminution assez sensible de la température centrale. La force dynamométrique décroît, les sécrétions tendent à se tarir; la bouche est sèche et le sens génital amoindri. Rabuteau a constaté que, la quantité et la qualité des aliments demeurant la même, il y a dans l'urine moins d'urée. Schulze a noté un abaissement du chiffre de l'acide phosphorique éliminé. La parole est traînante, empâtée, difficile, à la fois par défaut de mémoire, d'évocation des mots et par articulation paresseuse; on cite quelques cas de véritables aphasies bromiques. L'intelligence est embrumée, l'association d'idées languissante, la mémoire paralysée, l'attention indifférente. Le bromure supprime si bien toute activité cérébrale qu'il est, en somme, un de nos meilleurs hypnotiques. On sait, depuis Sokolowski, qu'il détermine l'anémie de la substance cérébrale. Albertoni a démontré que le bromure donné à dose suffisante, supprime chez le chien la possibilité de déterminer l'attaque expérimentale que produit ordinairement la faradisation de la zone dite motrice. Fait particulièrement intéressant, Gubler a vu, et j'ai vu comme lui, le bromure déterminer, de la manière la plus nette, de la mélancolie dépressive avec scrupules et demi-délire des persécutions, chez des paralytiques généraux précédemment atteints de la folie des grandeurs.

J'ai recueilli, chez quelques-uns de mes épileptiques, les chiffres juxtaposés des doses de bromure progressivement croissantes et décroissantes, du nombre des pulsations, de la force dynamométrique, du seuil de la sensibilité et de l'activité de réduction de l'oxyhémoglobine. Dans un cas, j'ai recueilli les variations du pouls capillaire.

La première figure que je fais passer sous vos yeux montre que, sous l'influence de doses progressivement décroissantes de 9 grammes à 1 gramme, puis croissantes de 1 à 8, et décroissantes de 8 à 3, la courbe de la pression artérielle et de la force dynamométrique s'élève à mesure que dé-

croît la quantité de médicament ingéré, et réciproquement. Quand au nombre des pulsations, il est, dans ce cas en particulier, d'autant plus fort que la tension est plus basse ; il s'en faut qu'il en soit ainsi d'une façon constante.

L'effet du kbr. semble se prolonger à deux ou trois jours de distance, et nous voyons le malade dont la tension est de 12^m,5 alers qu'il prend 8 grammes de bromure, rester à peu près au même niveau le lendemain et le surlendemain, bien qu'il ne prenne que 7 et 6 grammes. C'est simplement le lendemain du jour où il en a pris 5 que son cœur semble s'affranchir et recouvre quelque vigueur. Le seuil de la sensibilité s'élargit avec les fortes doses et se rétrécit avec les petites, l'activité de réduction de l'oxyhémoglobine est tout à fait en proportion inverse de la dose. Comme Rabuteau, j'ai trouvé beaucoup moins d'urée chez un malade très bromuré que chez le même malade quand il n'absorbe que de petites doses. Sur le second graphique, nous voyons le pouls capillaire apparaître, assez léger d'ailleurs, dans les moments ou la tension se hausse par diminution des doses de bromure.

En somme, le bromure agit sur l'intensité vitale et l'activité nutritive comme agit, beaucoup plus premptement, la crise convulsive. Le graphique d'un bremuré rappelle de très près le graphique d'un comitial dans les heures qui suivent l'attaque : c'est la dépression, la torpeur de teus les organes, c'est le cerveau inexcitable, rendu impropre au paroxysme; mais c'est aussi un véritable état de déchéance fonctionnelle, de misère physiolegique.

Il arrive un moment où cette misère est assez profonde pour que s'appauvrissent à leur tour la fonction d'assimilation, et celle d'élimination qui sont aussi seus la dépendance de l'activité nerveuse. Non seulement, alors, l'organisme se débarrasse mal de ses texines, mais encore le bremure lui-même, du fait de sa propre action sur les centres nerveux, s'élimine insuffisamment, et, du même coup, s'assimile fort mal. C'est, en effet, une loi générale de physiologie théra-

peutique que mieux un organisme élimine un médicament et plus ce médicament agit avec intensité. Quand le mercure traverse promptement l'organisme d'un syphilitique, il agit beaucoup mieux contre la maladie. C'est que le bienfait d'une drogue, de même que la nocivité d'un microbe ou d'une toxine, ne dépendent pas simplement de l'intensité et de la dose de l'agent thérapeutique ou pathogène, mais aussi, pour une bonne part, de l'état actuel de force ou de faiblesse de l'organisme qui les reçoit. On peut affirmer que, presque toujours, quand cet organisme est à l'état de vitalité haute, il y a à la fois forte assimilation et prompte désassimilation du médicament ingéré.

J'ai vu des épileptiques qui, tout d'abord, éliminaient par l'urine une grande partie du bromure ingéré, en éliminer de moins en moins à mesure qu'on en augmentait les doses ; et pourtant ces malades avaient dans ces temps-là des rechutes d'attaques, certainement parce que les doses dont on les saturait s'absorbaient imparfaitement dans l'intimité des tissus.

Mais si, à ce moment, on fait intervenir un agent mécanique de stimulation nerveuse, modérément et méthodiquement employé, on voit, à mesure que se relèvent la force physique et la vigueur intellectuelle du patient, le bromure redoubler d'activité, et du même coup s'éliminer beaucoup plus promptement.

C'est là un fait que n'ont pas méconnu certains neurologistes. Dans leur *Essai sur la Pathogénie et le Traitement de l'Épilepsie*, MM. Marinesco et Sérieux (1) s'expriment en ces termes : « L'hydrothérapie nous paraît devoir être toujours associée au traitement bromuré : les douches froides augmentent en effet la rapidité d'absorption du bromure, en même temps qu'elles exercent sur l'organisme tout entier une action favorable. Nous avons remarqué que l'association des

(1) F. Hazes. Bruxelles, 1895.

douches au traitement bromuré produisait une amélioration qui disparaissait par la cessation de l'hydrothérapie ; ces résultats favorables sont obtenus, soit par l'intermédiaire des nerfs sensitifs, soit par celui des nerfs vasomoteurs périphériques. »

Ce que ces deux observateurs ont très justement constaté avec la douche froide je l'ai constaté à mon tour avec tous les moyens de stimulation mécanique du système nerveux central : bains salés, frictions à la peau, étincelles de la machine statique, massages, inhalations d'oxygène, etc. Mes recherches ont surtout porté sur l'association du bromure et des injections hypodermiques de solutions salines à petites doses.

Il se trouve que contrairement à l'hypothèse qui vient naturellement à l'esprit, une médication tonique méthodiquement associée à la médication antispasmodique, n'en contrarie pas les effets. Il semble que ces deux contraires devraient s'annihiler ; loin qu'il en soit ainsi, la médication stimulante multiplie incontestablement l'action du bromure, tout en laissant bénéficier le sujet du rehaut général de tonus qu'elle apporte. Je considère donc comme une condition importante l'association des bromures à l'hydrothérapie, aux bains salés, aux frictions sèches, à la douche statique, aux massages, et surtout aux injections de solutions salines concentrées à petites doses, qui m'ont donné des résultats de premier ordre. C'est un moyen tout à fait fidèle d'obtenir une assimilation infiniment plus complète du médicament dont il n'est plus utile de donner que des doses très modérées.

3° *Mode d'administration du bromure.* — A quelles heures faut-il administrer le médicament anticomitial? c'est encore une question dont il faut dire un mot.

Règle générale, le bromure fait moins de mal à l'estomac et agit mieux quand on le donne enrobé dans les aliments. Si donc le malade a des crises à n'importe quelle heure du jour, prescrivez la préparation bromurée par fractions répar-

ties à chacun des repas et conseillez d'en faire quatre dans le jour. Il faut en effet ne pas oublier que cette drogue s'élimine vite et que sa protection ne s'étend guère au delà de cinq ou six heures. Si, comme il arrive fréquemment, les accès sont nocturnes, je crois très sage de donner la dose entière en une fois au moment du sommeil. Souvent même il m'arrive de conseiller aux parents de donner une cuillerée de potion à l'heure plus tardive où ils se couchent, vers minuit par exemple. Les enfants, sans s'éveiller complètement, prennent la drogue, et l'on peut maîtriser ainsi les attaques nocturnes sur lesquelles agit mal le bromure donné aux quatre repas du jour comme nous le disions tout à l'heure.

4° *Adjuvants nécessaires.* — Nous venons de voir que la médication tonique, et notamment les injections salines, employées concurremment avec la médication bromurée, présente le grand avantage de multiplier l'action anticonvulsive, tout en épargnant aux malades la misère physiologique. On sait qu'un organisme est généralement d'autant plus excitable qu'il est plus faible; à elles seules, les stimulations douces et progressives du système nerveux procurent une amélioration, en donnant au cerveau plus de stabilité, plus de résistance aux agents provocateurs des accès.

Voici comment j'ai été conduit à en faire usage chez les comitiaux.

Au mois de mai 1892, le bruit se répandit que Pasteur venait de trouver le vaccin de l'épilepsie. Le vieux maître avait eu occasion de soigner au laboratoire de la rue Dutot deux jeunes gens mordus par des chiens enragés. Il se trouvait que ces jeunes gens étaient depuis longtemps sujets à des attaques de haut mal. Or le traitement de la rage atténua du même coup leurs crises. Un troisième rabique, le petit Clément Bret, qui vint à l'Institut Pasteur presque en état de mal, fut, lui aussi, très amélioré.

De rigoureuses expériences de M. Gilbert Ballet ne tardèrent pas à démontrer que le sérum antirabique n'était en aucune

façon le spécifique du mal caduc. Pasteur fut le premier à en convenir, et l'on s'accorda pour conclure à une simple coïncidence. Pour moi, je me demandai s'il n'y avait pas là un de ces phénomènes d'inhibition purement mécaniques du système nerveux décrits par M. J. Chéron dans son livre sur *les lois de l'hypodermie*, phénomènes que détermine l'injection sous-cutanée de n'importe quel liquide à condition qu'il ne soit pas toxique. Au sérum antirabique, je substituai donc le sérum artificiel concentré de Chéron, ou, plus simplement encore, une solution stérilisée de phosphate de soude ou de chlorure de sodium à 4 0/0, et systématiquement j'en fis usage chez mes épileptiques; j'essayai d'abord d'employer la solution saline en injections hypodermiques, sans donner de bromure. Je vis les attaques diminuer de nombre et d'intensité. Les résultats que j'obtins de la sorte sont parfaitement comparables à ceux de MM. Barbès et Bacousia après injections de substance nerveuse. Résultats médiocres en somme et fort incomplets. Ils ne devinrent intéressants que le jour où j'associai le sérum au Kbr.

Comment agissent ces injections? Sans doute, comme Chéron l'a bien montré, en renforçant la tonicité cardiaque, en relevant la pression sanguine. En effet, la plupart des médicaments cardiaques rendent plus ou moins service aux comitiaux.

Dès 1877, un assistant de Hughlings Jackson, le Dr Sturges, conseillait à M. Lépine (1) l'emploi de la digitale associée au bromure, et M. Lépine vit un de ses malades s'améliorer aussitôt : une dose énorme de bromure, jusqu'alors insuffisante, devint tout à coup efficace parce qu'elle était associée à un médicament cardiaque. En 1887, le Dr Lemoine publia sur les *Épilepsies d'origine cardiaque* un mémoire (2) ou plusieurs faits intéressants furent groupés. Plus récemment

---

(1) *Revue mensuelle*, août 1877, n° 8.
(2) *Revue de médecine*, 1887, p. 305.

enfin, Betcherew (de Saint-Pétersbourg) et ses élèves (1) ont insisté à plusieurs reprises sur les vertus curatives de l'*Adonis vernalis*, de la digitale, etc., dans le traitement du mal caduc.

De même que l'injection de sérum, l'*Adonis* et la digitale (qu'avait déjà recommandé Duclos, de Tours), renforcent la contraction myocardique, déterminent de la polyurie, favorisent l'élimination des toxines, et permettent de n'employer que des doses relativement faibles de Kbr. (3 à 5 grammes, selon la formule habituelle de Betcherew). L'injection saline a sur tous ces médicaments cardiaques le gros avantage de n'être point une drogue toxique, mais simplement un stimulant mécanique du système nerveux, que l'on peut proportionner chaque jour aux besoins du malade et qui permet de le surveiller de très près. Il est inutile d'ailleurs d'en prolonger indéfiniment l'usage. Après une cure intensive de quatre à six semaines environ, pendant lesquelles je maintiens mes malades sur les confins de la saturation bromurée, il est habituellement possible de les livrer à eux-mêmes; ils se contentent d'entretenir par des frictions sèches, des douches, des bains salés ou du massage, le bénéfice acquis. Ils en arrivent promptement à pouvoir, sans inconvénient, diminuer leurs doses de bromure et à se débarrasser des pratiques gênantes ou ostensibles de la cure.

Il est de règle que les injections sous-cutanées de solutions salines améliorent de la manière la plus nette le caractère des comitiaux et leur état mental. Presque tous mes malades sont devenus moins tristes, moins paresseux et moins colères, d'esprit plus ouvert, d'intelligence plus lucide; on voyait d'une

(1) Betcherew. De la valeur des médicaments cardiaques dans l'épilepsie (*Revue russe de Psychiatrie*, 1887, n° 6. Voir encore : De Cesare. Traitement de l'épilepsie par la méthode de Bescherew (*Réforme médic.*, 1897) ; Tekoutief. Traitement de l'épilepsie par l'*Adonis vernalis*. (*Clinique neurolog. de Saint-Pétersbourg*, 2 août 1897.)

semaine à l'autre leur mémoire et leur attention volontaire faire des progrès incontestables. C'est le contraire qui arrive quand on ne fait usage que du bromure à hautes doses.

Mais l'obnubilation intellectuelle et le ralentissement de la nutrition ne sont pas les seuls inconvénients de la bromuration intensive. Le médecin doit encore compter avec les éruptions cutanées, les troubles digestifs, et notamment l'haleine bromurée. On tend à admettre aujourd'hui, avec raison je crois, que les accidents cutanés ne font que trahir le mauvais fonctionnement de l'intestin. Il est certain que si l'on met des épileptiques à un régime alimentaire qui ne permette point les fermentations anormales, tous ces accidents, assez gênants en somme, diminuent dans de notables proportions. M. Féré a vu combien l'association des antiseptiques intestinaux au Kbr. rend service à ce point de vue; M. le professeur Raymond a coutume de prescrire à ses comitiaux le naphtol associé au salicylate de bismuth. C'est une excellente méthode. Mais j'avoue lui préférer encore le régime dont nous avons déjà longuement parlé, associé aux lavages de l'estomac et de l'intestin. Si, malgré tout cela, l'haleine bromurée persiste, quelques cuillerées doubles de la potion de Rivière aideront à en venir à bout.

Discussion.

M. Dalché. — Je puis apporter à M. de Fleury une observation qui se rapproche de celles qu'il nous a citées.

Je fus appelé, il y a déjà plusieurs années, auprès d'un malade âgé de 34 ans environ et atteint d'épilepsie depuis sa première enfance. A plusieurs reprises, il avait consulté plusieurs médecins, Legrand du Saule, Gallard et d'autres, qui tous l'avaient maintenu à l'usage quotidien du bromure de potassium à la dose de 4 à 6 grammes par jour.

En dépit de cette thérapeutique fidèlement et si longtemps

continuée, les accès comitiaux éclataient encore trop souvent. Quand j'examinai le malade, je lui trouvai une affection mitrale — rétrécissement et insuffisance — que rien ne pouvait faire soupçonner. Malgré l'absence de symptômes cardiaques, je le soumis alors à une médication qui visait l'état du cœur, et je joignis au bromure de potassium des infusions d'*adonis vernalis*. Il sembla qu'au début les accès tendaient à s'éloigner, mais cette amélioration ne fut que transitoire, et aujourd'hui l'état est revenu ce qu'il était auparavant.

M. Barbier. — J'ai pu remarquer que la méthode métatrophique de Toulouse et Richer était excellente, surtout chez les enfants et les malades atteints facilement de bromisme et de dépression intellectuelle par la bromuration intensive.

La séance est levée à 6 heures.

Le Secrétaire des séances,

Dr Bolognesi.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Gynécologie et Obstétrique.

Traitement de la grossesse extra-utérine (*Soc. de Chir.*, novembre 1894).

M. *Reynier*. — Dans la dernière séance, M. Routier nous a communiqué une observation do grossesse extra-utérine, dans laquelle, croyant à l'existence d'une hématocèle suppurée, il a fait d'abord une incision du cul-de-sac postérieur ; en présence d'une hématocèle habitée et parfaitement asep-

tique, il a dû pratiquer ensuite une laparotomie. J'ai insisté à plusieurs reprises sur les difficultés du diagnostic différentiel des hématocèles habitées et non habitées, et c'est précisément en raison de ces difficultés que je préfère employer d'emblée la voie abdominale, qui seule permet de combattre efficacement l'hémorrhagie, dans le cas de grossesse habitée.

M. *Routier.* — Je crois que le fait d'avoir incisé d'abord le cul-de-sac postérieur, avant de recourir à la laparotomie, n'a pu en aucune manière augmenter la gravité de l'acte opératoire, et comme, pour les cas où elle est suffisante, l'incision vaginale est assurément plus bénigne que la laparotomie, je n'hésiterai pas, devant un diagnostic incertain, à recommencer ce que j'ai fait dans le cas que je vous ai relaté, c'est-à-dire à inciser d'abord le cul-de-sac postérieur, pour courir la chance de limiter là mon intervention.

Deux cas d'hémorrhagie incoercible de l'utérus traités par l'hystérectomie vaginale (Two cases of intraitable uterine hœmorrage fort which vagiual hysterectomy was performed), par *C.-E. Purslow* (*British med. Journ.*, 1899, t. I, p. 1397). — 1er *Cas.* Femme de 46 ans, ayant 8 enfants. Depuis la naissance du dernier, elle a eu 6 fausses couches, dont la dernière remonte à dix-huit mois. Depuis six semaines, métrorrhagies continuelles. Traitement par le repos au lit, le curettage, sans aucun résultat. Opération 14 août 1897. Hystérectomie vaginale rendue nécessaire par l'anémie croissante de la malade. Guérison complète. L'intérêt de ce cas est qu'à l'examen l'utérus parut normal macroscopiquement. Cependant l'examen histologique révéla une altération considérable des cellules épithéliales, rondes, irrégulières, en état de prolifération, formant une couche épaisse où des vaisseaux se trouvent à paroi peu développée. En dessous de cette couche, on trouve une dégénérescence fibreuse du tissu utérin avec artérite chronique.

2e *Cas.* Femme de 35 ans, ayant eu 3 enfants. Depuis dix-huit mois métrorrhagies abondantes. Anémie considé-

rable ; 22 mai 1897, curettage. Amélioration passagère 5 novembre 1898, hystérectomie vaginale. Guérison complète des hémorrhagies. L'utérus enlevé est augmenté de volume, sans altération apparente. Pas d'examen histologique.

De l'incision transversale du fond de l'utérus suivant la méthode de Fritsch (Hübl et Hahn). — Les avantages de l'incision transversale du fond de l'utérus dans l'opération césarienne sont un sujet de discussion qui n'est pas encore clos.

M. H. Hübl en rapporte onze cas réunis à la clinique de M. Braun, qu'il ajoute à ceux qui ont déjà été publiés de divers côtés. De l'étude de tous ces faits, il conclut que l'incision transversale du fond de l'utérus n'a aucun avantage et présente plutôt des inconvénients. Il n'y a donc pas de motif de la substituer à l'incision verticale de la face antérieure généralement pratiquée (*Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynakol.*, X, n° 4).

De son côté, M. Hahn en rapporte aussi onze observations provenant de la clinique de M. Küstner à Breslau, et avec les cas publiés d'autre part il arrive à un total de soixante-deux observations. Dans les cas qu'il publie, l'utérus a toujours été conservé; deux fois seulement il a été pratiqué une excision des trompes pour rendre la femme stérile. Deux des opérées sont mortes de péritonite, accident qui n'est, en aucune façon, dû à la méthode. M. Hahn est très partisan du procédé de M. Fritsch, qui permet d'évacuer plus facilement le contenu de l'utérus sans l'attirer hors de l'abdomen ; d'autre part l'écoulement de sang est moindre et est facilement arrêté par la suture (*Centr. f. Gyn.*, n° 49).

Maladies de la peau et syphilis.

Régression rapide du zona sous l'influence de la cocaïne (*Sem. Méd.*). — Parmi les moyens analgésiques qu'on a

essayés contre les douleurs dont s'accompagnent les éruptions du zona, la cocaïne a souvent été employée, et cependant personne ne paraît avoir encore constaté le fait que signale M. le docteur Bleuler, professeur de clinique psychiatrique à la Faculté de médecine de Zurich à savoir que le médicament en question est susceptible non seulement d'amender les phénomènes douloureux liés à l'herpès zoster, mais qu'il provoque aussi presque instantanément la régression de l'éruption, amenant sa disparition complète en l'espace de quelques jours.

Actuellement, M. Bleuler dispose d'un total de 23 cas de guérison rapide de zona sous l'influence de la cocaïne. Le procédé utilisé par notre confrère consiste à étendre sur la partie atteinte, au moyen d'un pinceau ou simplement avec le doigt, une couche de pommade composée par parties égales de lanoline et de vaseline et contenant 1 °/₀ de chlorhydrate de cocaïne, puis à recouvrir la région d'un petit linge enduit de cette même pommadé.

Valeur de la levure de bière dans le traitement de la vaginite blennorrhagique (*Murer*, *Sem. méd.*, octobre 1899). — Dans sa thèse inaugurale, M. le Dr R. Murer fait connaître les résultats des essais thérapeutiques qu'il a institués dans le service de M. le Dr Siredey, médecin des hôpitaux de Paris, chez 11 femmes atteintes de vaginite blennorrhagique, avec des applications de levure de bière, mode de traitement que M. le Dr Landau (de Berlin) a préconisé il y a huit mois contre la leurorrhée vaginale.

Dès le début de ses expériences notre confrère a constaté que, en mélangeant la levure de brasserie fraîche avec un liquide sucré, on obtient une masse beaucoup plus homogène que quand on délaye la levure dans de la bière (comme l'a fait M. Landau); aussi est-ce de la première préparation qu'il s'est uniquement servi dans la suite. Un tampon d'ouate ou de gaze, imbibé du liquide en question, était introduit dans le vagin, et tous les jours on renouvelait le pansement. Ce trai-

tement amenait dès les premiers jours une modification rapide de la muqueuse et une diminution très notable des sécrétions, mais bientôt l'action de la levure semblait devenir moins énergique, et la guérison n'était jamais complète.

M. Murer conclut de ses recherches que la levure de bière, sans constituer un spécifique de la vaginite blennorrhagique, peut cependant trouver place dans la thérapeutique de cette affection, à titre d'adjuvant précieux du traitement usuel.

Maladies du larynx, du nez et des oreilles.

Contribution à l'étude du traitement des otites moyennes scléreuses par les tablettes de thyroïdine (*Eitelberg, Die œrztl. Praxis,* 1er sept. 1899). — L'auteur présente une série nouvelle de cinq cas concernant une médication qu'il a déjà préconisée, et qui consiste à donner aux malades atteints de sclérose de l'oreille moyenne des tablettes de thyroïdine. Il enregistre, dans la plupart des cas, des améliorations appréciables *pour le malade*, et non pas seulement pour le médecin. Il arrive, en effet, trop souvent que des modifications constatées dans le silence du cabinet deviennent lettre morte pour le patient rendu à ses affaires; on ne peut donc prendre en considération, dans l'otite scléreuse, que les progrès utiles à l'existence de tous les jours.

En résumant, les résultats globaux des dix-sept observations jusqu'ici récoltées par lui, l'auteur croit devoir recommander la thyroïdine dans les cas où existe une tendance à la diminution progressive de la faculté auditive, sans que cette diminution ait atteint un degré très élevé. Le médicament n'est pas une panacée, mais il est d'effet certain dans quelques cas que l'avenir apprendra sans doute à reconnaître à l'avance.

FORMULAIRE

Alcoolés dentifrices.

I. (Huchard.)

a) Phénol cristallisé	5 grammes.
Eucalyptol	1 —
Salol	2 —
Menthol	0gr,25
Thymol	0gr,10
Alcool à 90°	100 grammes.
Teinture de cochenille Q. S.	pour colorer.
b) Chloroforme	5 grammes.
Phénol cristallisé	5 —
Eucalyptol	X gouttes.
Eau de Botot	100 grammes.

Un filet de ces solutions dans un demi-verre d'eau tiède.

II. (A. Robin.)

a) Solution :

Acide phénique neigeux Salol	ãã 5 grammes.
Essence de menthe — badiane	ãã 10 —
Alcool à 90°	120 —

b) Poudre :

Salol	5 grammes.
Phosphate de chaux Carbonate de chaux Magnésie légère	ãã 25 —
Bicarbonate de soude	13 —
Essence de menthe Q. S.	pour parfumer.
Carmin Q. S.	pour colorer.

F. S. A. poudre homogène passée au tamis n° 120.

Vaginite.

(Junowsky.)

Injection :

Alun Borax	ãã 30 grammes
Sulfate de quinine	1 —
Essence de thym Acide phénique	ãã XXX gouttes.
Glycérine	200 grammes.

Mettre une cuillerée à soupe ou 20 centimètres cubes dans un litre d'eau chaude, pour une injection, à répéter 2 à 3 fois par jour.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 118.4.1900.



THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. Joulie.

Troisième article.

(*Fin.*)[1]

CHOIX DE L'URINE A ANALYSER

Pour que les déterminations urologiques aient une utilité pratique, il ne suffit pas que les analyses soient correctement faites et les rapports exactement calculés. Il faut encore que l'urine examinée ait été convenablement choisie.

Il y a longtemps que l'on s'est aperçu de l'insuffisance des déterminations au litre. On a cru supprimer la difficulté en réunissant toutes les urines d'un cycle entier de vingt-quatre heures et en calculant l'analyse pour la quantité totale rendue pendant ce temps. Les résultats ainsi obtenus ont assurément plus de valeur que la composition au litre. Mais, en outre des difficultés que rencontre la pratique pour obtenir les échantillons ainsi recueillis lorsque les malades ne sont pas complètement alités, cette manière de procéder a eu pour résultat d'obscurcir singulièrement la notion de l'urine normale. C'est ainsi que M. Vieillard en vient à penser que la normalité de l'urine ne peut qu'être individuelle, ce qui conduirait à la nécessité, pour juger des déviations de composition de l'urine dans les états pathologiques, de connaître la composition de l'urine du même individu, alors qu'il était en bonne santé.

On conçoit, en effet, qu'il serait absurde de généraliser la puissance d'excrétion de l'individu, attendu qu'elle doit forcément être proportionnelle au nombre de cellules vivantes qui le composent et à l'intensité de vie dont chacune est douée, conditions essentiellement variables d'un individu à un autre, suivant l'âge, le poids et les idiosyncrasies.

Pour échapper à l'influence du poids on a voulu rapporter les données urologiques à l'unité de poids vivant. Cela n'est pas plus heureux, car le poids vivant réel de chaque individu est impossible à connaître, à cause de la graisse qui s'y ajoute dans des proportions qui ne peuvent être précisées.

La graisse est comme le magasin à charbon de la locomotive, un poids mort que l'individu traîne avec lui et qui ne lui devient utile qu'en se détruisant par oxydation. C'est assurément une provision d'énergie, mais cette énergie ne sera réalisable que dans un temps plus ou moins éloigné. En attendant la graisse n'intervient dans le travail vital que pour en absorber une partie et non pour en produire.

Au point de vue urinaire, il en est de même du squelette dont le poids est aussi très variable suivant les individus et qui ne concourt que très faiblement à la production des excreta urinaires.

M. Gautrelet a voulu déterminer un coefficient urologique individuel en y faisant entrer les considérations de la taille et du poids, car il est évident, toutes choses égales d'ailleurs, que le poids doit varier avec la taille. Mais tout cela devient tellement compliqué et si peu certain que l'on peut affirmer que les déterminations urologiques resteront absolument stériles pour la pratique médicale, tant que les urologistes ne seront pas parvenus à une méthode d'interprétation très simple, permettant de suivre pas à pas la

marche des maladies et d'en modifier le traitement à mesure du besoin.

La notion des rapports à l'excédent de densité, telle que nous l'avons précédemment établie permet très heureusement d'échapper à toutes ces difficultés.

Si la quantité d'urine rendue dans un temps donné est éminemment variable, il ne saurait en être de même des proportions relatives des matériaux solides qu'elle entraîne. Le travail physiologique étant de même nature chez tous les êtres de même espèce, leur alimentation se réalisant au moyen des mêmes espèces chimiques, les déchets que les cellules déversent dans le sang et que le rein est chargé d'éliminer ne peuvent avoir une composition notablement différente d'un individu à l'autre. Si, donc, on pouvait avoir de l'urine absolument exempte de tout principe d'origine alimentaire, il est éminemment probable que la composition de sa partie solide serait à peu près constante à l'état physiologique.

Mais l'influence perturbatrice des ingesta n'est pas également sensible sur toutes les émissions. On sait combien est rapide l'élimination de certains médicaments qui apparaissent dans les urines très peu de temps après leur ingestion. Il en est de même des parties inutiles des ingestas alimentaires, de sorte qu'en prenant l'urine du matin, celle qui est rendue au saut du lit, alors que la vessie a été vidée le soir et souvent même une seconde fois pendant la nuit, on est assuré de réduire au minimum l'influence perturbatrice. C'est donc sur l'urine du matin, l'urine du sang, comme disaient les anciens, que doit se faire l'analyse, si on veut qu'elle soit comparable d'un sujet à un autre et utile à la direction de la thérapeutique, en révélant les écarts de l'organisme par la comparaison des rapports trouvés avec ceux que nous avons précédemment indiqués comme normaux.

Il est évident toutefois qu'il ne faudra tenir compte, dans les conclusions pathologiques à tirer des analyses, que des écarts importants, l'état actuel de nos connaissances ne permettant pas d'attacher une valeur absolue aux précisions que nous avons admises pour les rapports normaux. Il ne faut pas perdre de vue que la méthode qui a servi à établir les chiffres de M. Gautrelet est loin d'être à l'abri de tout reproche, ainsi que nous l'avons précédemment constaté et que, par conséquent, des recherches nouvelles pourront modifier, dans une certaine mesure, les rapports que nous en avons déduits.

Conservation de l'urine a analyser

L'urine rendue le matin doit avoir été reçue dans un vase à bec en verre ou en porcelaine, parfaitement propre, et abandonnée dans un endroit frais pour la ramener à la température ambiante. On en remplit ensuite une fiole de 150 à 200 centimètres cubes, bien propre et que l'on rince préalablement avec un peu de l'urine elle-même. La fiole est soigneusement bouchée et envoyée au laboratoire.

Comme il s'écoule toujours un certain temps entre l'émission de l'urine et son analyse, surtout si le laboratoire est un peu éloigné, nous avons voulu savoir quelle était l'influence du temps de conservation sur l'acidité, l'urine étant, à cet égard, fort altérable.

Dans ce but nous avons répété l'analyse après un certain temps de conservation à des températures diverses et voici les résultats obtenus pour le rapport de l'acidité $RA = \frac{100A}{E}$.

On voit que l'altération est d'autant plus grande que la conservation est plus prolongée et la température plus élevée.

NUMÉROS	1re ANALYSE	CONSERVATION	TEMPÉRATURE	2e ANALYSE	GAIN ou PERTE	POUR CENT du premier résultat
1	RA = 4,09	4 h.	19°	RA = 4.29	+ 0,20	+ 4,88
2	4,54	6 h.	19°	5.27	+ 0,73	+ 16,07
3	4,22	6 h.	15°,5	3,78	— 0,44	— 10,43
4	4,06	6 h.	15°	3.65	— 0,41	— 10,09
5	7,40	24 h.	12°	7.23	— 0,17	— 2.31
6	4,43	24 h.	12°	4,65	+ 0.22	+ 4,96
7	5,17	24 h.	13°	4.48	— 0.69	— 13,44

L'acidité augmente ou diminue suivant les principes qui se trouvent dans l'urine et le genre de fermentation qui s'y établit. Il importe donc de faire la détermination de l'acidité aussitôt que possible. En tout cas, il ne faut jamais attendre plus de trois à quatre heures, en hiver, et de deux heures, en été, ce qui laisse le temps de la porter au laboratoire, alors même qu'il serait un peu éloigné. Cependant il serait encore plus sûr de la faire chez le malade, sans déplacement, et c'est pour cela que nous avons créé le nécessaire acidimétrique précédemment décrit.

Si l'urine doit être conservée pendant un temps plus long pour être envoyée à un laboratoire très éloigné, même par chemin de fer, on peut assurer sa conservation en la recevant dès son émission dans un vase stérilisé que l'on bouche plein au moyen d'une aiguille. Mais ce procédé n'est pas à la portée de tout le monde.

Il est plus pratique d'expédier le flacon contenant l'urine dans une boîte en bois ou en fer-blanc où on l'entoure de glace mêlée à de la sciure de bois. Cette boîte est enfermée dans une plus grande remplie de sciure de bois de manière

à ce que la boîte refroidie soit entourée d'une couche de sciure de 5 centimètres d'épaisseur de tous côtés. Dans ces conditions l'urine peut arriver au laboratoire à la température de la glace fondante et sans aucune altération. Les urates y sont alors généralement précipités. Mais ils se redissolvent en chauffant l'urine à 30 ou 35 degrés, comme nous l'avons précédemment indiqué.

La quantité d'urine nécessaire pour l'analyse est de 150 à 200 centimètres cubes, afin de pouvoir en remplir l'éprouvette dans laquelle on fait la prise de densité. Il peut arriver que la quantité rendue le matin par le malade soit beaucoup moindre.

On peut encore faire l'analyse dans un laboratoire bien organisé. La densité est alors prise à la balance de précision, ce qui peut être fait sur de très petites quantités. Il suffit alors de 25 à 30 centimètres cubes.

L'acidité que nous considérons comme normale ayant été déterminée par M. Gautrelet en opérant sur l'urine des vingt-quatre heures, nous avons voulu savoir dans quelle mesure l'acidité ainsi obtenue se rapprochait ou s'éloignait de celle de l'urine du matin.

Pour cela nous avons, à trois reprises différentes, recueilli toutes nos urines des vingt-quatre heures et procédé à la détermination de l'acidité sur chaque émission et, ensuite, sur un mélange de parties aliquotes des diverses émissions. Voici les résultats obtenus (voir les tableaux ci-après) :

On sait que la première altération que subit l'urine a pour effet d'augmenter son acidité. C'est ce qui est arrivé pour l'urine du 27 décembre qui a été soumise à des températures ne dépassant pas 10 à 12 degrés. Les émissions pour lesquelles le tableau indique des températures supérieures n'étaient pas complètement refroidies lorsqu'elles ont été analysées.

1° Urine du 27 décembre 1897.

		VOLUME	TEMPÉRATURE	DENSITÉ	E	A	RA
1re émission.....	5 h. matin.	235 cc.	10°	1.021	21.25	1 gr.	4.706
2e —.....	10 h. —	250 —	12°	1.023	23.45	1gr,051	4.482
3e —	Midi.	200 —	13°.5	1.021	21.63	0gr,826	3.819
4e —	3 h. 1/2 soir.	181 —	14°	1.022	22.70	1 gr.	4.405
5e —	7 h. —	212 —	14°.5	1.022	22.75	0gr,811	3.564
6e —	9 h. 1/2 —	185 —	10°	1.024	24.25	1gr,104	4.552
7e —	2 h. matin.	225 —	10°	1.024	24.25	0gr,966	3.983
Volume total..................		1.487 —		Moyennes................		0gr,96 5	4.216
Sur le mélange des parties aliquotes...........			11°	1.023	23,34	1gr,069	4.552

2° Urine du 1er mai 1898.

		VOLUME	TEMPÉRATURE	DENSITÉ	E	A	RA
1re émission.....	5 h. matin.	370 cc.	18°	1,013.5	14.85	0gr,773	5.209
2e —	8 h. —	250 —	19°.5	1.014	15.64	0gr,830	5.309
3e —	Midi.	285 —	17°	1.020	21.17	0gr,969	4.580
4e —	4 h. 1/2 soir.	270 —	19°	1.015	16.54	0gr,733	4.432
5e —	9 h. —	220 —	17°	1.023.5	24.67	1gr,041	4.218
6e —	1 h. 1/2 matin.	295 —	18°	1.027	28.35	0gr,804	2.834
Volume total..................		1.680 —		Moyennes		0gr,858	4.429
Sur le mélange des parties aliquotes...........			17°,5	1.020	21,35	0gr,757	3.544

3° Urine du 19 mars 1899.

		VOLUME	TEMPÉRATURE	DENSITÉ	E	A	RA
1re émission	5 h. matin.	370 cc.	14°	1009.50	10.20	0gr,589	5.778
2e —	7 h. 1/2 matin.	230 —	15°	1013.00	13.84	0gr.786	5,683
3e —	8 h. 1/2 matin.	130 —	14°	1014,00	14.70	0gr.632	4.292
4e —	10 h. matin.	215 —	14°	1014.50	15.20	0gr,632	4,161
5e-6e —	Midi et 2 h. soir.	350 —	14°	1014.25	14.95	0gr,719	4.807
7e —	3 h. soir.	280 —	20°	1010.75	12.49	0gr,546	4.373
8e —	6 h. 1/2 soir.	450 —	15°	1012,00	12.84	0gr,632	4.926
9e —	9 h. 1/2 soir.	280 —	26°	1012,00	15.13	0gr,690	4.560
10e —	1 h. 1/2 matin.	320 —	15°,5	1011.75	16.67	0gr,690	5.682
11e —	3 h. 1/2 matin.	420 —	19°	1008.00	9.54	0gr.517	5.424
Volume total..................		2.945 —		Moyennes.....	....	0gr.6433	4.9598
Sur le mélange des parties aliquotes...........			16°	1011.50	12.50	0gr.604	4.8300

Pour l'urine du 1er mai qui a été exposée à des températures de 17 à 18 degrés, la seconde fermentation, qui est ammoniacale, avait commencé à se produire, aussi l'acidité s'était-elle assez fortement abaissée.

Pour l'urine du 19 mars, la température était voisine de 15 degrés, aussi l'influence de la conservation a-t-elle été peu sensible, la moyenne des diverses analyses se confondant presque avec l'analyse de l'ensemble.

Mais, ce qui est beaucoup plus important, c'est qu'il ressort de ces constatations que l'acidité de la première émission du matin est toujours plus élevée que la moyenne, ce qui prouve que l'influence de l'alimentation a pour effet d'abaisser l'acidité, tout au moins avec le régime mixte que nous suivons habituellement.

Pour juger de l'influence de certains régimes spéciaux sur l'acidité urinaire, il sera intéressant de refaire ces expériences en se soumettant aux divers régimes que la médecine prescrit dans les maladies chroniques. Nous n'avons pas encore pu nous livrer à cette étude.

En attendant, il nous paraît résulter des constatations précédentes que le rapport dit normal, déduit des analyses de M. Gautrelet, est plutôt trop faible que trop fort. Nous en rencontrerons plus loin d'autres preuves.

Nous avons exposé en détail la technique de la détermination de l'acidité parce qu'elle est nouvelle et praticable au besoin par le médecin. Nous n'en ferons pas autant pour les autres composants de l'urine dont nous avons donné les rapports approximativement normaux, les analyses qui les concernent ne pouvant être faites que dans un laboratoire, par un chimiste très exercé et par des méthodes décrites dans les traités modernes d'urologie auxquels on peut se reporter.

Nous ajouterons seulement, ici, une remarque importante

en ce qui concerne la détermination des rapports dans les urines diabétiques.

Elles contiennent des quantités de glucose qui peuvent aller jusqu'à 100 grammes et plus par litre, ce qui élève fortement leur densité, si bien que dans toute urine dont la densité dépasse 1020 et qui est en même temps peu colorée, on doit soupçonner la présence du sucre.

Le dosage du sucre, au litre, ne permet pas de juger de l'intensité de la glycosurie, attendu que les diabétiques qui boivent généralement beaucoup et sont plus ou moins polyuriques rendent des urines dans lesquelles la proportion d'eau est encore plus variable que pour les urines ordinaires. En établissant le rapport du sucre à l'excédent de densité, comme nous l'avons fait pour les autres composants et notamment pour l'acidité, on obtient une mesure de l'intensité de la maladie beaucoup plus précise que ne peut la donner le dosage au litre.

Comme il s'agit ici d'un élément anormal de l'urine qui ne devrait jamais en contenir, il peut être intéressant d'avoir la mesure de la quantité produite en vingt-quatre heures.

Il peut arriver, en effet, que le rapport à l'excédent de densité se soit élevé, entre deux analyses consécutives, bien que la situation du malade se trouve améliorée, par le fait de la diminution de la quantité produite en vingt-quatre heures, la quantité d'urine émise s'étant fortement abaissée.

Exemple : un malade a rendu en vingt-quatre heures 5 litres d'urine dont l'examen a donné les nombres suivants :

Température. .	16°	Rapport du sucre à l'excédent de densité $RS = \frac{28,65 \times 100}{37,25} = 76,91$
Densité	1036,25	
E = ...	37,25	
Sucre au litre..	28gr,65	

La quantité de sucre rendue en vingt-quatre heures

$= 28,65 \times 5 = 143^{gr},25$. Le malade est soumis à un traitement spécial et vingt-sept jours après on refait l'analyse; elle donne les nombres suivants :

Température...	15°,5	Rapport du sucre à l'excédent de densité $RS = \frac{34,38 \times 100}{41,229} = 83,38$
Densité..	1040,31	
E = ...	41,229	
Sucre au litre..	34gr,38	

Le dosage du sucre, au litre, s'est élevé de 28gr,65 à 34gr,38; le rapport du sucre à l'excédent de densité s'est élevé de 76,91 à 83,38. Il semblerait donc que le traitement a été inefficace et que la situation du malade s'est aggravée. Elle s'est, au contraire, fortement améliorée car, cette fois, il n'a rendu que 2lit,30 d'urine, dans les vingt-quatre heures, par conséquent, une quantité de sucre égale à $34,38 \times 2,30 = 79^{gr},074$ au lieu de 143gr,25.

Mais s'il s'agit de connaître la situation du malade à l'égard de l'acidité ou de tout autre composant normal de l'urine, il faut prendre seulement l'urine du matin et ramener la densité à ce qu'elle serait s'il n'y avait pas de sucre. Sans cette correction tous les rapports se trouveraient abaissés dans des proportions souvent importantes puisque la présence du sucre élève la densité et augmente, par conséquent, le dénominateur des rapports.

Or les solutions de sucre pur dans l'eau distillée, présentent les densités suivantes à 17°,5.

A 20 0/00	1007,75 = E	8,59	soit pour	0,4295
A 40 —	1015,74 = E	16,58	un gramme	0,4145
A 60 —	1022,0 = E	22,81	de sucre	0,3806
A 80 —	1030,09 = E	30,93	par litre	0,3865
A 100 —	1037,71 = E	38,55		0,3855
		Moyenne..........		0,3993

Il en résulte qu'un gramme de sucre par litre élève la densité, en moyenne de 0gr,3993, pratiquement de 0gr,4. Il suffira donc de multiplier, par ce coefficient, la quantité de sucre trouvée par litre pour connaître l'influence exercée par le sucre sur la densité. On n'aura qu'à retrancher le produit ainsi obtenu de la valeur de E, pour avoir le nombre qui la représenterait s'il n'y avait pas de sucre.

Dans l'exemple qui précède, première analyse, on a $E = 37,25$ et sucre au litre 28gr,65. L'influence du sucre est donc représentée par $28^{gr},65 \times 0,4 = 11,46$. La valeur de E corrigée de l'influence du sucre sera donc $37,25 - 11,46 = 25,79$.

Dans cette même urine on a trouvé acidité au litre 0gr,803. Le rapport de l'acidité, si on ne tenait pas compte de l'influence du sucre serait $\frac{80,3}{37,25} = 2,155$. Mais il est évident que la présence du sucre qui a fortement élevé le dénominateur du rapport en a faussé l'expression. On aura la véritable situation du malade, à l'égard de l'acidité, en utilisant pour calculer le rapport la valeur de E corrigée de l'influence du sucre, soit $\frac{80,3}{25,79} = 3,113$ au lieu de 2,155. Dans le premier cas le malade eût été considéré comme fortement hypoacide tandis qu'il l'est beaucoup moins, ainsi que l'établit le second calcul.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Étude physiologique, clinique et thérapeutique sur les nucléoses dérivant des nucléo-albumines végétales,

Par le Dr Bovet.

Les albuminoïdes représentées par le groupe des nucléines et nucléo-albumines appartienent aussi bien au règne animal qu'au règne végétal.

Ces corps très complexes et sur la composition desquels on n'est pas encore complètement d'accord, jouent, à n'en pas douter, un rôle considérable dans les phénomènes de la nutrition ; leur présence constante dans les noyaux des cellules, c'est-à-dire au centre même des phénomènes nutritifs, suffit à elle seule pour le démontrer. Un certain nombre de faits encore épars, mais du plus grand intérêt, plaident dans ce sens et les expériences cliniques etthérapeutiques que nous rapportons n'admettent plus la controverse sur ce point. De nos essais analytiques, découlera déjà cette notion, que des substances actives entrant dans la composition des nucléo-albumines végétales, trois d'entre elles, *l'albumine*, le *phosphore* et la *diastase* sont intimement liées l'une à l'autre, au point que, si on tente de les séparer, on disloque le corps tout entier et que les réactions de chacune d'elles deviennent pour ainsi dire nulles.

Il nous semble donc utile avant d'envisager leur fonction dans l'organisme à l'état de *nucléose* ou d'albumine mixte, de rechercher l'action physiologique de chacune des matières qui en font un tout inséparable.

Nous sommes amenés ainsi à parler des phénomènes qui résultent de leur absorption dans l'économie.

1° des albumines ;

2° du phosphore organique ;

3° des diastases.

Albumine. — Le passage suivant, emprunté au professeur Bouchard résume si complètement l'action de l'albumine dans la nutrition que nous croyons utile de le donner textuellement et dans son entier « Ce qui est actif, ce qui commande « et effectue les métamorphoses de la matière, ce n'est pas « l'eau, ce ne sont pas les sels qui incrustent le squelette, ce « n'est pas la graisse qui représente dans l'économie quelque « chose comme les dépôts de charbon que la machine la plus « active utilisera à un moment donné pour en dégager l'éner- « gie. Ce qui est actif, c'est l'ensemble des tissus azotés, c'est

« l'albumine. L'unité active, c'est le kilogramme de l'albu- « mine constitutive des tissus, ce n'est pas toute l'albumine, « ce n'est pas l'albumine circulante, l'albumine du plasma « sanguin ou du plasma lymphatique, c'est l'albumine des « cellules, c'est l'albumine fixe.

« C'est l'albumine fixe qui, à la faveur de l'eau et en utili- « sant la partie minérale, accomplit dans l'économie tout ce « qui est action. C'est elle seule qui effectue les actes nutri- « tifs, qui transforme les matériaux alimentaires, qui les fixe « en partie dans les cellules, qui en laisse une partie amorphe « dans les humeurs, qui métamorphose et détruit ce qui « circule et ce qui est fixe, non seulement l'albumine circu- « lante et la graisse du tissu adipeux, mais aussi elle-même. « Elle seule vit et elle détruit ce qui ne vit pas et aussi ce qui « vit. C'est elle seule qui fabrique l'urée et l'acide carbonique « et l'eau; et, pour l'urée, qui nous occupe plus particulière- « ment, elle la fabrique en partie par la matière azotée circu- « lante, en partie à ses propres dépens.

« Le kilogramme d'albumine fixe est provisoirement notre « unité vivante. Je dis provisoirement; car, quand on pourra « aborder l'étude analytique de la nutrition, on distinguera le « rôle de chaque portion de la masse agissante complexe, le « rôle de l'albumine hépatique, de l'albumine thyroïdienne, de « l'albumine rénale, de l'albumine musculaire, etc. Actuelle- « ment, nous nous en tenons à l'albumine complexe, l'albu- « mine fixe de tout le corps, et il faut que nous puissions savoir « quelle est sa masse chez chaque individu sous peine de ne « pouvoir nous rendre un compte même approximatif de ce « qui est l'intensité de la nutrition. »

C'est dans ces termes que s'exprime M. Bouchard. D'après lui et ses élèves, l'albumine est la clef de voûte de notre constitution organique, il n'en précise pas davantage la nature, ce qui équivaudrait à ce que toutes les albumines animales ou végétales ont le même pouvoir. Comme les auteurs n'ont pu jusqu'alors déterminer par des expériences

physiologiques la nature de chacune d'elles, nous essaierons de démontrer par la clinique et la thérapeutique, que ces deux albumines ont des rapports communs, du moins dans certaines conditions chimiques.

C'est par une hydrolyse ménagée, c'est-à-dire par des dédoublements successifs, résultant de l'hydratation de ce corps, que s'opèrent les transformations des albumines dans l'organisme. Celle qui nous occupe particulièrement, la nucléo-albumine végétale (mélange de globuline, de sérine et de caséine) et que Kossel rangerait dans la série dite « Paranucléine » ou « pseudo-nucléine » de Hammarten, diffère de la *nucléine animale* du jaune d'œuf, l'hématogène de Bunge, par le fait de son dédoublement en nucléo-albumine *animale* et ultérieurement en bases xanthiques ou bases nucléiques, xanthine, hypoxanthine, sarcine, adénine et guanine, composés très voisins de l'acide urique; tandis que la nucléine végétale ne donnerait pas ces bases xanthiques.

Ce que l'on a reconnu, c'est que ces corps, nettement acides et riches en phosphore dont ils contiennent environ 5 °/₀ de leur poids, sont dédoublés hydrolytiquement, en des matières albuminoïdes et en des acides particuliers nucléiques et paranucléiques (*Altnna. Kossel*).

En continuant le procédé hydrolytique, on peut simplifier à leur tour ces acides et les séparer des bases xanthiques (quand il s'agit des acides nucléiques) et d'un acide phosphoré, *l'acide thymique* que l'ébullition avec l'acide sulfurique décompose en acide orthophosphorique et en base bien cristallisée, la thymine $C^5 H^6 A Z^2 O^2$ (*Lambling*).

Au surplus, on doit se demander si véritablement les nucléines et nucléo-albumines, ne constituent pas à elles seules le principal agent nutritif dans la ration alimentaire et si elles ne sont pas le pivot autour duquel se meuvent les diverses métamorphoses engendrées par l'organisme vivant.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas inutile de rappeler, que la matière albuminoïde du lait, cet unique aliment des nouveaux

nés est une *nucléo-albumine*. On admet jusqu'à présent que l'absorption des nucléo-albumines dans le tube digestif, est médiocre (*Hoppe-Seyler, Bokay*) étant donnée la résistance de ces composés aux sucs digestifs et leur présence constante en quantité notable dans les excréments du chien.

La doctrine contraire a été soutenue par *Salkowski* (1) et nos essais faits sous les auspices de M. le professeur Pouchet avec son chef de laboratoire M. Brissmoret, confirment l'opinion de ce dernier auteur.

Ayant mis en digestion à 37° *in vitro* nos nucléo-albumines végétales avec de la pepsine extractive pure, nous avons pu obtenir une peptonisation partielle.

Mais si nous mettions avec ces nucléo-albumines, non plus de la pepsine, mais du sucre pancréatique fraîchement préparé, la digestion était complète, et dans un espace de temps beaucoup plus court.

Il faut donc admettre que si les nucléo-albumines à l'état d'albumose mixte, subissent un premier dédoublement sous l'action du suc gastrique, leur transformation n'est achevée que dans le duodénum, grâce au suc pancréatique qu'il reçoit et dont les ferments ne sont pas moins actifs que ceux contenus dans le liquide gastrique.

On verra plus loin, à la partie clinique de notre travail, de quelle importance peut être cette constatation, lorsque dans un cas pathologique il s'agit, comme le recommande M. Huchard, de faire reposer un estomac surmené et dont les glandes hypertrophiées et insuffisantes dans leurs sécrétions, exigent une inaction prolongée, moyen, dit-il, trop souvent oublié, dans la thérapeutique des gastropathies.

En ce qui concerne cette intéressante question de la digestion des nucléo-albumines, on peut dire que la doctrine tendant à admettre la digestion des nucléines dans le tube digestif s'accentue de plus en plus.

Salkowski, que nous citions plus haut, a démontré récemment que 15 0/0 seulement du phosphore des nucléo-albumines

se trouvent dans le précipité paranucléique, le reste a passé en dissolution dans les albumines et la peptone, sous une forme qui n'est pas encore déterminée. D'autre part, le précipité de paranucléine, lui-même, soumis à l'action d'un suc digestif énergique, se redissout en un liquide tout à fait limpide, sans doute avec formation d'acide nucléique, auquel Salkowski attribue L'ACTION ANTISEPTIQUE signalée plus haut et que nous avons été à même de constater dans un cas de fièvre typhoïde (Observation I). Dans cette observation où la température du malade oscillait depuis plusieurs semaines entre 38 et 39°, malgré les injections de sérum et l'antisepsie du tube intestinal, la médication par la nucléose, a, *dès le deuxième jour*, amené une sédation de la température et conjuré les accidents intestinaux. C'est à partir de ce traitement seulement qu'on a pu constater une amélioration qui est allée en s'accroissant pour arriver à la guérison au bout de douze jours.

Là, vraisemblablement, s'est manifestée l'action antiseptique, puisque, d'infectes qu'elles étaient, les selles sont redevenues normales; ou bien sommes-nous en présence d'une action bactéricide due aux acides nucléiques, comme le veut Altmann, qui a vu une solution de ces acides à 5 0/0 tuer les bacilles du choléra en trois à cinq minutes; ceux de la fièvre typhoïde en une heure à une heure et demie; les streptocoques en deux heures et demie; les staphylocoques en six heures. Ou bien encore, admettrons-nous l'idée de Kossel, qui a donné un commencement d'explication chimique de la phagocytose, aux propriétés de ces acides nucléiques. La vérité se trouve dans l'une ou l'autre, peut-être un peu dans toutes les hypothèses émises à ce jour.

Dans ces conditions et en présence de faits aussi intéressants, il est rationnel de penser que l'apport, dans le régime des malades, de ces aliments végéto-nucléosés amènera des

---

(1) *Central-Blatt*, n° 28, 1893.

résultats plus faverables, en s'epposant, grâce à leur présence, à l'envahissement de l'organisme par les colonies microbiennes.

Cependant, avant de cenclure à une action directement antiseptique, bactéricide ou phagecytaire, serait-il bon de se demander si ce ne serait pas plutôt par la veie indirecte de la dépuration erdinaire, rejetant au dehors les texines, que se preduiraient simplement les effets bienfaisants des nucléeses.

Cette *propriété diurétique* que nous avons recennue et que neus signalens aux thérapeutes, comme très importante, quand il s'agit de maladies infectieuses cemme la fièvre typheïde, l'urémie, est tellement sensible et prempte, que dès les premiers jeurs de l'abserption de cette nucléose la diurèse augmente et se maintient en pregressant pendant toute la durée de la médication nucléo-peptique. (Voir les graphiques des urines.)

Neus dennens dans netre Observation I, la courbe thermique de ce typhique, dent la fièvre céda aux premières deses de nucléose et dent le velume de l'urine monta jusqu'à trois litres au beut de douze jours.

On censtate, en plus, une excrétion uratique assez intense, fait déjà ebservé par Kessel au ceurs de ses belles recherches sur les urines. C'est ainsi qu'il dénomme le squelette commun à teus les cempesés de la série des dédeublements des nucléo-albumines : xanthine, hypexanthine, adénine, guanine.

En eutre de leurs albumines, les unes selubles dans les selutiens chlerurées seules, les autres dans l'eau pure, les nucléo-albumines ont une actien spéciale *peptogène*, sur la digestien gastrique, fait déjà signalé par nous en 1895, dans un mémoire au Cengrès de Lyen, sur le « phesphore erganique des végétaux ».

Phosphore. — Depuis les récents travaux de physielegie, mentrant de quel secours peurrait être l'emplei du phesphere organique dans les phénemènes de la nutritien générale, en

s'est ingénié à rechercher ce composé phosphoré partout où l'on pouvait le rencontrer dans la nature.

Sans s'attarder à en définir la combinaison chimique, on a reconnu que, si les liquides organiques animaux agissent par le phosphore et les sels qu'ils contiennent, les sucs des graines végétales en contiennent également des proportions considérables.

Toutefois, tandis que pour les premiers, la méthode hypodermique seule est le mode d'absorption employé, pour les secondes, la voie stomacale nous semble préférable, en raison de l'état particulier dans lequel ce phosphore organique se trouve combiné. Ce qui est certain, c'est qu'en cherchant à l'extraire des cellules qui le renferment, ou à le séparer des matières qui l'accompagnent, on change complètement sa nature et ses propriétés.

Examinant l'action de l'azote et du phosphore sur les tissus de l'organisme des animaux, Boussingault dit : « Il existe une relation entre la proportion de l'azote et celle de l'acide « phosphorique contenus dans les substances alimentaires, « ce qui semble indiquer que dans les produits de l'organisa- « tion végétale, les phosphates appartiennent particulière- « ment aux principes azotés et qu'ils les suivent jusque dans « l'organisme des végétaux. »

En démontrant ainsi que l'azote est un des corps qui constituent tous les tissus de l'organisme des animaux, Boussingault arrive à cette conclusion intéressante, que, c'est en évaluant la teneur en azote et en phosphore éliminée qu'on établit la statistique de la nutrition.

Depuis lors, il a été démontré que les phosphates sont combinés avec quelques-uns des principes immédiats de la graine; mais ces phosphates ne présentent pas les réactions qu'ils possèdent lorsqu'ils ne sont plus en présence des matières organiques.

Il y a donc une corrélation très grande entre les diverses parties d'un végétal, sa teneur en azote et sa teneur en phos-

phore, au point que l'on a pu dire que, dans les graines, l'azote et le phosphore augmentent parallèlement.

L'examen auquel nous nous sommes livré sur la composition phospho-azotée des graisses végétales, nous a fait connaitre que la plus riche appartient au groupe des nucléo-albumines et que la nature du phosphore qui s'y trouve est bien en combinaison chimique avec l'albumine et les diastases qui l'accompagnent.

Si l'on soumet cette nucléine à l'analyse, on voit que, pour 1000 parties, l'albumine s'y rencontre dans la proportion de 640 0/00 soit 64 0/0, et le phosphore de 6,33 0/00 soit 0,633 0/0.

Les matières minérales qui s'y trouvent en combinaison sont : la chaux, la potasse unies au chlorure et à l'acide sulfurique. L'analyse y décèle en outre de la soude et des traces de fer.

Au point de vue thérapeutique, deux faits sont à retenir sur les nucléo-albumines contenues dans les graines végétales :

1° Elles fournissent en grande quantité des matériaux utiles à la nutrition, de l'*albumine*, des hydrocarbures, du phosphore organique et des diastases;

2° Elles offrent le premier de ces composés dans des conditions de combinaisons telles que, se peptonisant par les ferments diastasiques, son absorption par les voies digestives fait normalement, sans fatigue pour l'organisme qui s'en imprègne tout entier.

Le rôle que jouent les sels minéraux, bien que moindre, n'est pas indifférent, puisque la chaux fait partie intégrante des tissus animaux et que la potasse, par son action stimulante, agit comme excitant de la nutrition générale portant surtout ses effets sur le système nerveux et le sang où on le retrouve en notable quantité. Envisagée au point de vue des faits physiologiques, nous voyons qu'il existe un rapport entre l'analyse de cette nucléo-albumine et son absorption dans l'organisme.

Très diffusibles, en raison de l'acide phosphorique et de la diastase qui en font la caractéristique, il était à prévoir que, introduits dans les voies digestives, leur décomposition en présence du suc gastrique serait immédiate et leur assimilation complète. Les expériences faites sur les chiens, après des repas, d'épreuve nous démontrent péremptoirement : que donnée seule comme albumose pure et dépourvue des hydrocarbures (amidon, sucre, etc.) qui l'accompagnent, la nucléo-albumine produit une réduction évaluée à environ 10 0/0 du poids de l'animal, en outre elle augmente le taux de la fonction gastrique évaluée en HCL. Au contraire, l'*engraissement* a lieu, si on la donne à l'état de nucléose, c'est-à-dire hydratée, mais non séparée de ses éléments hydrocarburés (amidon, sucre, graisse et sels minéraux) avec lesquels elle constitue la graisse végétale complète.

EXPÉRIENCE faite au laboratoire de thérapeutique du professeur Hayem à la Faculté de Médecine de Paris en 1893, lors de nos premières études sur l'absorption des albumines végétales.

16 *mars* 1893. — Chien pesant 13 kil. 500, soumis au régime exclusif de la nucléo-albumine, à raison de 130 grammes par jour, délayée dans 400 grammes d'eau donnée en deux fois, le matin et le soir, en guise de soupe et sans sel.

28 *mars*. — Le chien ne pèse plus que 12 kil. 300 ayant perdu 1200 grammes, un peu moins de 10 0/0 en 12 jours. L'examen du suc gastrique fait avant l'expérience suivant la méthode Hayem et Winter, a donné comme composition les chiffres suivants :

A ou acidité	187	H + C	149
T ou chlore total	262	φ rapport $\frac{A - H}{C}$	1,2
F ou chlore fixe	131		
H ou acide chlorhydrique	0	$\frac{T}{F}$	2
C ou chlore combiné	149		

Après l'expérience, le chimisme s'est modifié au point

d'élever notablement les valeurs principales et notamment *l'acide chlorydrique* et le *chlore combiné*.

Il est devenu alors :

A.............	= 160	H + C..... ...	= 187
T....	= 282	φ....	= 84
F.....	= 119	$\frac{T}{F}$..............	= 2
H	= 15		
C.	= 172		

La déduction à tirer du régime exclusif des nucléo-albumines transformées en *albumines pures* phospho-azotées est que, données SEULES, elles sont des excitants de la fonction gastrique, autrement dit, des agents peptogènes au même titre que les matières extractives de la viande.

C'est du reste ce que nous a démontré son usage chez l'homme. (Voir les autres observations à la fin de ce travail.)

En effet, se reportant aux chiffres des deux analyses ci-dessus, on reconnait que les valeurs les plus importantes de la fonction chloro-organique, acide chlorhydrique et chlore, sont augmentées, ce qui indique bien que le pouvoir digestif s'est accru. Restait à savoir s'il en était de l'homme comme du chien et si cette médication phospho-azotée des nucléo-albumines pures, fournirait chez les dyspeptiques une sécrétion gastrique analogue. L'observation clinique qui suit répondra à cette question.

M. S..., 42 ans, neurasthénique, accuse les troubles ordinaires de la gastrite chronique avec ralentissement de la motricité stomacale. L'estomac est un peu dilaté, mais le phénomène le plus saillant est la perte des forces avec amaigrissement progressif depuis 4 mois, évalué au poids de 20 kilogrammes.

Le suc gastrique analysé le 10 mai donne :

		Normal.			Normal.
A	= 198	— 190	H + C	= 178	— 214
T	= 313	— 321	$\frac{A-H}{C}$	= 111	— 0,86
F	= 135	— 107			
H	= 0	— 44	$\frac{T}{F}$	= 2,31	— 3
C	= 178	— 170			

Pas d'acide gras.

On voit qu'il s'agit d'un hypopeptique avec secrétion chlorhydrique nulle et formation d'acides anormaux, surtout de l'acide acétique.

Le 10 mai, on ajoute à la ration alimentaire du malade, sans changer son régime, 80 grammes de nucléo-albumine dont nous connaissons la teneur en acide phosphorique, 0,63 0/0. Le traitement est poursuivi deux mois, après quoi le malade est pesé et le suc gastrique analysé.

Le poids du corps ne s'est pas sensiblement modifié; il y avait cependant une diminution de 1 kilogramme. Il y a eu chez ce malade une réduction du poids du corps de 100 grammes par jour.

Quant au suc gastrique, il s'est amélioré au point que l'acide chlorhydrique qui n'existait pas réellement avait reparu.

État précédent.	État précédent.
A = 198 — 198	H + C = 201 — 178
T = 350 — 313	
F = 146 — 135	$\frac{A - H}{C}$ = 111 — 111
C = 164 — 178	$\frac{T}{F}$ = 2,31 — 2,31

De plus, les signes cliniques suivaient la même proportion, la digestion de lente et pénible qu'elle était, n'incommode plus le malade; la névrosthénie est notablement atténuée; le malade dort huit heures sans se réveiller, ce qui depuis longtemps ne lui est pas arrivé.

En somme, une amélioration relative s'affirma de jour en jour et se maintint assez longtemps sans toutefois qu'il y eût eu augmentation de poids.

Donc s'il s'agit d'accumuler dans l'organisme des matériaux de réserve amenant l'engraissement, il faudra avoir recours de préférence à la nucléose et non à son radical, la nucléo-albumine pure.

A quoi donc attribuer les transformations qui surviennent sous l'absorption dans l'estomac des albumines végétales

données comme nucléose ou albumose, autrement dit hydratée? A deux causes d'ordre différent :

La première, à la nature même de l'albuminoïde végétale qui déjà dissociée *in vitro*, en présence des ferments diastasés qu'elle entraine toujours avec elle, subit une peptonisation préalable que le suc de l'estomac aussi peu acide qu'il soit, achève et complète.

La deuxième cause se rapporte au composé que, faute de mieux, on a appelé phosphore organique, en raison des matières albuminoïdes qui se trouvent combinées dans les graines mêmes, avec le composé phosphoré, vraisemblablement l'acide phosphorique.

Dès lors, il nous semble rationnel d'admettre qu'en ramenant peu à peu et de lui-même, un estomac malade, à son activité fonctionnelle, par des stimulants physiologiques, qui donnent surtout naissance au suc gastrique, on fait de la bonne thérapeutique ; c'est le rôle des albumoses mixtes ou albuminoïdes incomplètement peptonisées, lesquelles, comme vient de le démontrer M. Desgrez, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, ont une valeur nutritive de premier ordre. Nous citerons seulement ses conclusions :

« Nous venons de voir que les extraits de viande, que les albumoses, *la somatose* en particulier provoquent des troubles digestifs graves, cessent d'être assimilés dès qu'on en élève un peu la dose (1). On a rendu les sels de potasse responsables de ces désordres; il nous semble qu'ils doivent être surtout rapportés à une autre cause beaucoup plus importante. Les recherches déjà anciennes de Brieger, celles plus récentes de Figuet ont montré, en effet, que les peptones peuvent contenir des toxines, peptoxines, albumotoxines, ptomaïnes. Figuet pense que si les peptoxines sont mal tolérés

(1) Le Dr Romme écrivait tout récemment que la somatose était tout au plus bonne à provoquer la diarrhée, ce qui indique déjà un pouvoir toxique assez considérable.

par l'estomac, sont toxiques en injection intraveineuse, c'est précisément parce qu'elles sont impures ; ce sont des propriétés surajoutées. Il a également montré que la valeur nutritive des albuminoïdes décroit à mesure que la molécule se disloque. Il en résulte que *les albumoses* ont une valeur nutritive de premier ordre, supérieure à celle des peptones. »

Nous dirons, nous, qu'il faut introduire plus que jamais les albumoses dans la thérapeutique puisqu'elles rendent, comme on le verra plus loin les plus grands services comme aliment d'engraissement.

Ces aliments qui produisent l'augmentation de poids sont en outre reconnus capables de rétablir par les voies normales la formation du suc gastrique, autrement dit de donner aux divers éléments organiques de l'estomac, au sang lui-même, le pouvoir de se régénérer tant dans leur constitution anatomique que dans leur composition chimique.

Nous nous sommes rendu compte que le fait démontré par les expériences biologiques était vérifié par la clinique, la seule que nous invoquerons aujourd'hui.

Depuis notre communication sur le phosphore organique des nucléo-albumines, Popoff, étudiant les nucléines, confirme nos recherches, en reconnaissant qu'elles cèdent une partie de leur phosphore au suc gastrique, plus facilement encore au suc pancréatique et sous la forme d'acide nucléique. Gumlich a observé ces acides facilement assimilés chez un chien après injection de 22 grammes d'acide nucléique du thymus et une augmentation de 2gr,5 d'acide phosphorique dans les urines. Plus de la moitié de l'acide nucléique aurait donc été absorbée.

Les nucléo-albumines, ou tout au moins des fragments assez compliqués de leurs molécules, comme les acides nucléiques, semblent donc arrivés à l'absorption, mais on ignore si c'est par ces acides que les nucléines alimentaires contribuent à la formation des nucléines de l'organisme, ou si, au contraire, l'économie animale, par des phénomènes, assuré-

ment très compliqués, construit elle-même ces molécules aux dépens des phosphates minéraux et des matières albuminoïdes (Lambling). On sait seulement qu'il y en a de liquéfiantes, d'autres de saccharifiantes, et que la pepsine comme la trypsine sont des mélanges de diastases, les uns décoagulant la fibrine et la liquéfiant sans changement chimique, les autres les hydrolisant pour arriver ensuite à la peptonisation.

Quelques observations de Kossel (1) sur la formation des nucléines do noyaux, aux dépens des paranucléines du jaune d'œuf pendant l'incubation, plaident en faveur des probabilités de cette synthèse, ainsi que les observations de Miescher (de Leipzig), sur la formation des nucléines de l'ovaire du saumon aux dépens de l'albumine des masses musculaires.

Pour Bouchard et Lambling le rôle et l'importance des nucléo-albumines restent donc ouverts et le seraient encore longtemps selon nous, sans le secours de la clinique qui vient péremptoirement démontrer l'utilisation plus ou moins complète de ces albumines pour les tissus et les diverses sécrétions de l'économie.

Nos expériences sur le suc gastrique de l'homme et du chien rapportées plus haut montrent déjà que, sous l'influence de ces albumines, le suc gastrique s'est enrichi du radical chloré, d'où son importance pour relever la fonction chloro-organique, autrement dit l'*évolution* digestive.

Il revient à M. Gautier par ses beaux travaux sur les combustions internes par des réactions de dédoublement, l'honneur d'avoir fait saisir l'analogie frappante entre les produits de la désassimilation des matières azotées dans l'organisme et l'ensemble de la décomposition bactérienne des albuminoïdes, se traduisant en dernier lieu par des produits de réduction telles que les ptomaines et les leucomaïnes ou polycyanate d'ammoniaque (Armand).

---

(1) Kossel. *Zeitscher f. phys. chimie*, t. X, 1886, p. 249,

En dehors de ces albumines et du phosphore que l'on trouve dans les graines des céréales et des légumineuses principalement, il faut citer comme douées d'une activité réelle sur les cellules de nos tissus, les diastases que ces végétaux recèlent en très grande quantité et qui, diffusées dans le milieu alimentaire, dissolvent, liquéfient les aliments solides ou coagulés en vue de leur assimilation définitive.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies de la peau et syphilis.

Prophylaxie de la syphilis par le traitement (*Acad de méd.* novembre 1899),

M. *Fournier*. — En dehors des mesures administratives et policières destinées à réprimer la syphilis dont l'insuffisance n'a pas besoin d'être démontrée, nous pouvons nous protéger contre cette maladie en la *traitant*, c'est-à-dire en nous efforçant de stériliser ses germes de contagion et de dissémination.

Faire qu'une syphilis donnée reste localisée sur le sujet qui en est atteint, sans irradiation sur d'autres victimes, rendre en un mot cette syphilis *inféconde* en tant qu'origine d'autres syphilis et réaliser ce bienfaisant office, rien que par des moyens d'ordre médical, voilà l'objectif du mode prophylactique en question.

Dans l'état actuel des choses, le traitement de la syphilis est loin d'être institué comme il devrait l'être pour répondre à l'intention spéciale que je viens de préciser.

L'hospitalisation étant inutile pour la plupart des syphilitiques, il faut surtout s'attacher, selon moi, à leur faciliter l'accès de consultations gratuites hospitalières. Or, telles

qu'elles fonctionnent actuellement, ces consultations n'ont de gratuites que le nom, car les malades qui les fréquentent sont obligés de perdre une partie de leur journée de travail; en outre, ces consultations sont trop encombrées pour qu'on puisse y donner à chaque individu tous les renseignements qui seraient nécessaires pour l'instruire des dangers que son affection fait courir à l'entourage; le troisième reproche que je leur adresserai, c'est d'être profondément désobligeantes et humiliantes, car elles obligent les malades à avouer publiquement leur syphilis.

Il serait possible, à mon avis, de remédier à ces inconvénients et de combler ces *desiderata* en adoptant les mesures suivantes :

1° Multiplier le nombre des consultations réservées aux affections syphilitiques en créant 6 à 8 policliniques annexées à des hôpitaux généraux;

2° Répartir ces policliniques dans les divers quartiers de la capitale de façon à éviter aux malades de longs déplacements et des pertes de temps préjudiciables;

3° Les consultations délivrées à ces policliniques auront lieu à des jours et heures propices aux malades.

De la méthode de traitement de l'épilepsie de Flechsig (*Schrœder Centrabl. f. Nervenheilk.*). — On commence à administrer 0gr,10 d'opium brut par jour en augmentant tous les six jours de 0gr,10 jusqu'à 0gr,80. On donne alors 0gr,80 pendant dix jours. Tout à coup on suspend l'opium et on donne d'emblée 10 grammes de bromure (mélange d'Erlenmeyer). Chaque malade a pris ainsi en quarante-cinq jours 22 grammes d'opium pur. Jusqu'à la dose de 0gr,40 on administre l'opium en deux fois, de 0gr,50 à 0gr,80 on l'administre en trois fois; à partir de 0gr,70 on couche le malade, on l'alite aussi quand on passe de l'opium au bromure. On a soin de bien alimenter, de donner des lavements préventifs et de bien surveiller. Telle est la perturbation apportée dans l'économie que les malades

pordent considérablement de poids. On a dit quo la capacité de résorption de l'intostin était modifiéo par l'opium et que, grâce à cela, les doses de bromures étaient ainsi plus efficaces. En tout cas, six semainos après la suspension de l'opium, sous l'influence do la médication bromurée seule, le poids du corps croit sans oxception.

De l'étude des accès et de leur nombre, M. Schrœeder formule que les observations des divers observateurs ne sont pas comparables entre elles, que les siennes sont également insuffisantes pour qu'on puisse proposer *ne varietur* une méthode si énergique et espérer un succès définitif. Elle paraît cependant indiquée chez les individus jeunes, n'étant épileptiques que depuis peu. En tout cas, ello est exclusivement propre à des hôpitaux ou à des asiles, car ello est dangereuse.

Traitement de la syphilis par les injections de sérum antisyphilitique (*Archives russes de pathologie*, VII, 1899). — Noviorovsky a fait des observations cliniques sur des individus atteints do syphilis récente, soumis au traitement par des injections de sérum sanguin de syphilitique ayant des accidents tortiairos. En se basant sur ses observations ainsi que sur l'examen du sang des malades observés, l'autour estime qu'il est nécessaire d'étudier la question, car il a observé chez un certain nombre de ses malades une assez rapide disparition des symptômes objectifs ainsi qu'une amélioration de la composition du sang. Il faut ajouter que des expériences de contrôle faites avec du sérum sanguin d'individus bien portants ont donné des résultats absolument négatifs.

Ophthalmologie.

Sur le traitement de la cataracte compliquée (*B. Gutmann*, de Berlin, *Congrès d'opht.* — Dans ces onze dernières années, j'ai traité quarante-trois opérations pour des cataractes compliquées. Les complications consistaient en myopie oxces-

sive avec chororétinite circumpapillaire et centrale, liquéfaction du col vitré, décollement rétinien, synéchies postérieures dans le cas de cataracte regressive; dans d'autres cas, il s'agissait de cataracte crétacée trémulante avec glaucome secondaire, d'iridochoroïdite avec cataracte polaire antérieure et postérieure, de lésions d'ophtalmie sympathique, de cataracte zonulaire progressive, de rétinite centrale sénile, de sclérite, de choroïdite disséminée ou de rétinite pigmentaire. Dans trente-deux de ces cas, l'acuité visuelle a été améliorée par l'opération jusqu'à 1 ou 1/120. Dans six cas, elle reste la même et dans cinq elle devient plus mauvaise. Dans un cas de myopie excessive, avec décollement rétinien, le malade eut, après l'extraction faite sans perte du vitré, une acuité visuelle de 1/20 et pouvait reconnaître les caractères de 2,25 de l'échelle de Schweiger.

Un malade atteint de rétinite pigmentaire avec cataracte polaire postérieure très étendue, subit la discision, puis l'extraction linéaire, et son acuité s'améliora de 1/20 à 1/4. Un autre malade atteint également de rétinite pigmentaire et de cataracte polaire postérieure redevint apte au travail, l'acuité visuelle étant remontée à 1/6 après discision et extraction. Chez un malade de trente-neuf ans, atteint de choroïdite disséminée avec atrophie rétinienne de la papille et cataracte polaire antérieure et postérieure, l'extraction fut pratiquée sur les deux yeux, bien que dans l'un la cataracte ne fût pas parvenue à maturité. L'amélioration fut telle que le malade put se conduire seul dans la rue et reprendre son emploi de domestique. Le pronostic de l'opération de la cataracte compliquée n'est donc pas si mauvais que l'on croit, et souvent l'acuité visuelle obtenue est meilleure qu'on ne l'aurait pu attendre, en raison de leurs lésions oculaires.

Suites durables du traitement opératoire de la myopie (*Von Hippel*, de Halle, *Cong. d'opt.* — J'ai réuni des statistiques aussi nombreuses que possibles dans le but surtout de me rendre compte du rôle de l'extraction du cristallin dans les décolle-

ments qui surviennent parfois chez les myopes qui ont subi le traitement opératoire de la myopie. Le décollement est-il plus fréquent chez les myopes opérés que chez ceux qui ne le sont pas ? Sur 69,300 malades, j'en ai observé 1,032 ayant plus de 10 D de myopie. Sur 1,747 yeux ayant plus de 10 D, j'ai rencontré 117 cas de décollement de la rétine, ce qui nous donne 6,7 0/0.

Sur 184 opérations de myopie, le nombre des décollements observés a été de 10, ce qui donne une proportion de 5,4 0/0. On le voit, par conséquent, l'extraction du cristallin ne paraît pas favoriser le décollement; ce qui est certain, c'est qu'elle ne saurait l'empêcher. Si l'on étudie chez les mêmes malades ce qui se produit dans l'œil opéré et dans celui qui ne l'est pas, la proportion de décollement est plus grande du côté non opéré.

Maladies infectieuses.

La vaccination comme moyen d'éviter la suppuration des éruptions varioliques (Kotovstchikov, *Sem. Méd.*, oct. 1899). — La période de suppuration constituant le danger principal de la variole, on s'est toujours préoccupé de trouver un moyen susceptible d'en diminuer l'intensité et la durée. C'est ainsi qu'on avait essayé de mitiger l'évolution des éruptions varioliques à l'aide d'inoculations de vaccin, pratiquées soit immédiatement avant soit après l'apparition des papules, mode de traitement qui est depuis longtemps tombé dans l'oubli. Or, reprenant ces anciennes expériences, M. le Dr N. I. Kotovstchikov, professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Kazan, a constaté que les inoculations de lymphe vaccinale, répétées deux fois par jour à la période prodromique ou au début de l'éruption, ont pour effet de réduire d'une manière considérable la suppuration des papules de la variole. Ces inoculations seraient encore utiles alors même qu'on ne les commence qu'au troisième jour de l'éruption.

Parmi les cas que M. Kotovstchikov a traités de la sorte, trois surtout — dans lesquels les papules étaient confluentes et où tout faisait prévoir une forme grave de variole — ont présenté une évolution très bénigne sous l'influence des inoculations vaccinales. Chez les malades en question, quelques éléments éruptifs siégeant à la face sont seuls entrés en voie de suppuration, tandis qu'au tronc et aux membres, où l'éruption, à cause de son apparition tardive, a pu subir plus longuement l'influence du vaccin, les papules ne se sont pas transformées en véritables pustules, et c'est à peine si l'on a vu se former ici des vésicules remplies d'un liquide clair.

Traitement de la pustule maligne par l'onguent mercuriel (*Reina*, *Sem. méd.* octobre 1899). — Il n'est pas rare de voir le charbon apparaître dans les régions du corps, telles que les paupières ou les lèvres, où il est difficile de pratiquer les injections de substances antiseptiques auxquelles on a généralement recours contre cette affection. D'autre part, la destruction du foyer morbide au moyen de l'excision ou de la cautérisation peut avoir pour conséquence la production d'une cicatrice hideuse ou déformante (ectropion). Dans les cas de ce genre, un médecin italien, M. le Dr G.-B. Reina, s'est toujours bien trouvé des applications d'onguent mercuriel sur la partie atteinte. Parfois, avant d'employer la pommade et pour en renforcer l'action, notre confrère déposait sur la pustule maligne quelques gouttes d'acide nitrique. Tous les malades ainsi traités ont guéri d'une manière rapide et n'ont présenté ultérieurement qu'une cicatrice à peine perceptible. D'après M. Reina, l'onguent mercuriel paraît même constituer à l'égard du charbon un remède plus efficace que les injections phéniquées et le thermocautère.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 119.4.1900.



THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement chirurgical des hémorrhoïdes,

Par le Dr A. Bolognesi.

Les hémorrhoïdes ou varices des veines du rectum constituent l'une des affections les plus fréquentes qu'on connaisse, et il n'existe pour ainsi dire pas de sujets qui n'en aient été affectés dans le cours de leur existence.

La plupart du temps, il faut bien le dire, les hémorrhoïdes n'apparaissent que comme un accident passager n'apportant souvent qu'une gêne supportable et temporaire qu'un traitement médical et hygiénique approprié fait vite disparaître. Il serait absolument puéril de vouloir proposer un traitement chirurgical pour une affection aussi bénigne, et, s'il fallait opérer tous les porteurs d'hémorrhoïdes, je crois que tout le monde sans exception devrait être livré aux mains du chirurgien.

Mais à côté de ces cas bénins, les plus nombreux, il en existe un certain nombre qui méritent d'attirer l'attention des opérateurs ; parfois, en effet, les hémorrhoïdes constituent pour les malades qui en sont atteints une véritable infirmité d'abord et, en outre, une affection pouvant devenir dangereuse ; les pertes de sang incessantes que présentent les malades, l'anémie profonde et progressive qui en résulte, les douleurs intolérables qu'éprouvent les malades au repos et pendant la marche, les accidents sérieux qui peuvent survenir dans le cours de la maladie déterminent nettement une indication à l'intervention chirurgicale.

Aussi, de nombreux procédés ont-ils été proposés pour parer à cette infirmité et, depuis quelques années, les chi-

rurgiens se sont préoccupés de cette question du traitement opératoire des varices des veines du rectum. L'année dernière une intéressante discussion a eu lieu au sein de la Société de chirurgie et bon nombre de nos maîtres en chirurgie sont venus apporter et leur méthode et les résultats qu'ils ont obtenus. D'une manière générale, tous ces procédés ne sont pas autre chose qu'une modification plus ou moins importante du procédé bien connu de Whitehead et aujourd'hui, on peut dire qu'on est arrivé à pratiquer la cure radicale des hémorrhoïdes avec un succès incontestable.

Ce travail n'ayant pas d'autre prétention que celle de passer en revue les différentes méthodes chirurgicales qui ont été proposées pour débarrasser les malades de leurs hémorrhoïdes, nous examinerons successivement tous les procédés qui ont été préconisés pour la cure de cette affection en essayant de montrer que toutes les indications ne sont pas les mêmes et qu'un procédé unique ne saurait être employé.

Les procédés mis en usage pour opérer les hémorrhoïdes sont très nombreux et ont chacun leurs partisans. D'une façon générale, on peut les diviser de la manière suivante :

1° La dilatation forcée du sphincter ;

2° La cautérisation par le fer rouge ;

3° L'écrasement linéaire ;

4° La ligature et l'incision simple ;

5° L'extirpation suivie de suture ou cure radicale.

Dilatation forcée de l'anus. — La dilatation forcée du sphincter anal est de date relativement récente. Si nous commençons par elle, c'est qu'elle n'est le plus souvent que le prélude d'une opération plus complète.

Née à un moment où la doctrine mécanique était en honneur et basée sur le ôle important qu'on attribuait aux

faisceaux musculaires du sphincter dans la circulation anale, elle fut créée dans le but de faire disparaître la principale cause des hémorrhoïdes, disait-on, la contracture du sphincter, lequel jouait le rôle prépondérant dans les accidents d'étranglements.

D'après le professeur Tillaux (clinique de l'Hôtel-Dieu), il faut en faire revenir le mérite principal à Boyer qui, en 1817, dans un travail sur la fissure anale, fut le premier qui rattacha la douleur à sa véritable cause qui est évidemment la contracture du sphincter anal.

Boyer proposa alors, comme opération rationnelle destinée à faire cesser la contracture, l'incision de l'anneau musculaire.

Récamier eut plus tard l'idée de substituer à la section de Boyer la dilatation forcée qu'il pensait faire porter sur toute la hauteur du sphincter.

En 1838, ce chirurgien publia dans la *Revue médicale*, un article intitulé : « Extension, massage et percussion cadencée dans le traitement des contractures musculaires. »

Son manuel opératoire était le suivant :

Il introduisait le pouce et l'index dans le rectum et exerçait une malaxation longue, intermittente et rhythmique; peu à peu il y introduisait les trois autres doigts de la main. Mais cette thérapeutique avait déjà été pratiquée avec succès cinq ans avant par un empirique du nom de Moltenot. Le succès de cette méthode suscita la jalousie des médecins et Moltenot fut condamné par le tribunal de police correctionnelle d'Orléans à 30 francs d'amende pour exercice illégal de la médecine (Rosenbaum).

La grande renommée et la notoriété de Récamier ne suffirent pas à faire accepter ce mode de traitement, compromis par le charlatan Moltenot.

Un jour, Maisonneuve, voyant Récamier pratiquer cette

opération sur un sujet atteint de spasme du sphincter, fut frappé du résultat obtenu, et c'est alors qu'il reprit l'idée de Récamier et l'appliqua au traitement de la contracture sphinctérienne. Il donna à ce procédé le nom de « dilatation forcée. »

La dilatation fut alors appliquée à la fissure simple ou compliquée d'hémorrhoïdes.

Maisonneuve se servait pour la distension de deux doigts, les index ou les pouces, suivant le degré de force nécessaire pour vaincre la contracture. Maisonneuve eut de nombreux partisans, mais il eut aussi pas mal d'adversaires, tels que Chassaignac, Jobert de Lamballe, qui préféraient l'opération de Boyer, incision du sphincter, avec les modifications qu'ils y avaient successivement apportées. « Cette opération, disaient-ils, est préférable à celle de Maisonneuve qui peut amener des déchirures musculaires et les accidents les plus graves. »

Mais l'incision donna de mauvais résultats et on abandonna le bistouri dans le traitement de la fissure, pour pratiquer la dilatation lente et progressive à l'aide de mèches de plus en plus volumineuses.

Ce traitement n'eut pas non plus de succès ; il était long, douloureux et parfois infidèle.

En 1849, G. Monod présenta à la Société de chirurgie 14 observations de fissures guéries par la dilatation du sphincter et montra qu'il n'y a pas de déchirures du sphincter, mais simplement une modification subite dans l'état nerveux du muscle, d'où résulte une paralysie momentanée suivie de retour à l'état normal.

En 1851, Maisonneuve fit de nouvelles applications de la dilatation forcée avec résultats heureux dans les cas de fissure anale confirmée, d'hémorrhoïdes avec contracture, de constipation opiniâtre, de ténesme isolé ou lié à une dysentérie chronique.

Aussi, en 1875, tous les chirurgiens pratiquaient la dilatation pour la fissure accompagnée ou non d'hémorrhoïdes ; l'année d'avant, Verneuil l'avait employée pour la première fois comme moyen thérapeutique des hémorrhoïdes.

En 1875-1876 paraissent les travaux de Fontan, de Gayet, de Lyon, sur la dilatation forcée du sphincter dans le traitement des hémorrhoïdes. Fontan, de Lyon, était tellement convaincu de son rôle curatif qu'il n'hésita pas à subir, lui-même, la dilatation.

Manuel opératoire. — La dilatation anale comprend deux procédés : la dilatation digitale et la dilatation instrumentale.

Quel que soit le procédé qu'on doive employer, il existe des soins préliminaires destinés à préparer les malades pour l'intervention :

La veille de l'opération, on fera prendre au malade un lavement.

L'opération s'exécute soit sous la chloroformisation, soit sous l'anesthésie locale.

En général, si l'on se sert du chloroforme, l'anesthésie sera complète, bien que certains chirurgiens se contentent de la demi-chloroformisation.

Le chloroformisateur devra toujours surveiller son malade de très près, à cause de la possibilité d'une syncope réflexe particulièrement fréquente dans les opérations qui portent sur la région anale.

Comme anesthésique locale, M. Reclus se sert de la cocaïne. Il insinue dans le trajet sphinctérien et jusque dans l'ampoule rectale un tampon imbibé d'une solution de cocaïne au 1/50e, il le laisse de trois à quatre minutes, puis il introduit dans l'anus le doigt qui guide, à travers la muqueuse, l'aiguille de Pravaz dans l'intérieur du muscle, et fait 6 injections de cocaïne au 1/100e dans l'épaisseur du

sphincter; trois ou quatre minutes après ces injections on peut introduire le spéculum et opérer.

On peut aussi se servir du chlorure d'éthyle cocaïné à 4 0/0 en vaporisation, comme nous avons pu le faire pour dilatations dans des cas de fissure anale ou d'hémorrhoïdes douloureuses, sans avoir besoin de faire des injections intramusculaires.

Le Dr Hartmann, à l'hôpital Bichat, se sert d'un mode d'anesthésie très simple employé surtout en art dentaire : c'est l'anesthésie par le bromure d'éthyle. Voici ce qu'en dit le Dr Rosenbaum dans sa thèse inaugurale (Paris, 1895) :

« On a dit que cet agent ne pouvait être employé pour la dilatation anale parce qu'il déterminait une contracture. C'est une erreur qui tient à son mode d'emploi. Si, en effet, on le donne pendant un temps extrêmement court d'après les règles établies à Bichat dans l'ancien service du Dr Terrier, on n'aura jamais à craindre de contracture. »

Voici comment on doit l'administrer :

Après avoir préparé tout ce qui pouvait être nécessaire au cours de l'intervention pour pouvoir agir immédiatement, on verse sur la compresse pliée 10 à 15 grammes de bromure d'éthyle et on commence par faire faire au malade une inhalation à distance pour l'habituer à l'odeur. Puis on applique hermétiquement sur le nez et la bouche la compresse disposée en cornet. L'agitation du début, lorsqu'elle a lieu, du reste peu fréquente chez les gens sains et sans tare, est toujours inconsciente. Cette agitation, lorsqu'elle existe, ne dure, du reste, que quelques secondes. Dès la deuxième respiration, le malade est calmé. Au bout de 30 à 50 secondes, la narcose est complète, la respiration est régulière et calme. Cessant immédiatement et complètement l'inhalation du bromure d'éthyle, on laisse le malade respirer à l'air libre et on opère moins d'une minute par conséquent après le début des inhalations.

Lorsque l'opération ne dure qu'un temps très court (2 minutes), le malade se réveille tranquillement, reprenant immédiatement connaissance. L'excitation, quand elle existe, est fugitive.

Dans les cas où l'anesthésie doit être plus longue, quand l'opération dépasse trois minutes, il est bon de donner une nouvelle dose de bromure au moment où le malade commence à se réveiller.

Nous avons vu donner jusqu'à trois doses successives pour des opérations d'une durée de dix à quinze minutes ; pour les opérations de plus longue durée, on fait toujours suivre le bromure du chloroforme. Le seul inconvénient de cet agent anesthésique est la persistance d'une odeur légèrement alliacée de l'haleine.

Dilatation digitale. — Certains chirurgiens avec Nélaton, Guyon, pratiquent la dilatation forcée à l'aide des pouces et des index.

Le malade est couché dans la position classique pour l'examen de l'anus. Le chirurgien introduit dans l'ampoule rectale ses deux pouces ou ses deux index enduits préalablement d'une substance grasse antiseptique, et juxtaposés dos à dos.

Lorsqu'ils sont bien arrivés dans l'ampoule rectale, le chirurgien les écarte brusquement en les recourbant en crochet pour maintenir le rebord supérieur du sphincter et l'empêcher d'échapper. Le mouvement d'écartement doit être étendu, d'après les règles classiques, jusqu'à ce que les branches ischio-pubiennes les arrêtent.

D'après le Dr Duplay et le Dr Hartmann, il n'est pas besoin d'amener les doigts au contact des ischions. Les doigts eux-mêmes fournissent la sensation de résistance vaincue et avertissent, par conséquent, qu'il est temps de s'arrêter.

Il faut avoir soin, lorsqu'on se trouve en présence d'un

sphincter très résistant, de bien maintenir la face palmaire des doigts appliquée contre la face interne du sphincter. Dans un glissement un peu brusque en haut, l'ongle pourrait léser la muqueuse rectale et déterminer une ecchymose légère au pourtour de l'anus. M. Guyon insiste sur la nécessité de surprendre le malade de façon à déchirer le sphincter qui résiste. Pour les partisans de la dilatation digitale, l'instrument agit sans circonspection et risque de contusionner ou de déchirer, soit le rectum, soit le paquet variqueux, tandis qu'avec les doigts on peut éviter d'exercer une pression sur les hémorrhoïdes et déployer une force exactement proportionnelle à la résistance à vaincre.

Les adversaires de la dilatation digitale lui reprochent le manque d'anesthésie. L'introduction des doigts est déjà fort pénible à supporter, la dilatation qui vient après est horriblement douloureuse et le patient se dérobe plus ou moins sous la main du chirurgien. Dans ces conditions on risque fort de ne faire que déchirer la muqueuse sans réaliser une assez large dilatation du sphincter.

Ces objections sont toutes faciles à détruire si nous ajoutons que, aujourd'hui, grâce à l'anesthésie locale, à la cocaïne ou au chlorure d'éthyle cocaïné, on peut pratiquer la dilatation digitale de l'anus sans faire souffrir les patients, sans avoir besoin, dans les cas simples, de donner du chloroforme.

Dilatation instrumentale. — Certains chirurgiens, avec Verneuil, Trélat, Nicaise, etc., préfèrent à la dilatation digitale l'emploi d'un instrument spécial construit *ad hoc.* Verneuil employait un spéculum bivalve ordinaire. Il introduisait d'abord le spéculum de Ricord enduit d'une pommade antiseptique dans le rectum à une profondeur de 6 ou 7 centimètres, puis il le retirait lentement en tenant les valves fortement écartées, et imprimait à l'instrument de

petits mouvements de latéralité, sorte de massage alternatif des parois du sphincter.

Si la concentration sphinctérienne était prononcée, Verneuil introduisait encore un second instrument de plus fort calibre, le spéculum à développement dont on se sert d'ordinaire pour l'ablation des polypes. Après avoir retiré ce second instrument, Verneuil introduisait les pouces pour s'assurer que la contracture était parfaitement vaincue.

L'opération ainsi pratiquée dure trois minutes au plus. Le second spéculum est employé par Verneuil en vue d'abréger la durée de l'opération, mais on peut obtenir une dilatation suffisante avec le spéculum bivalve ordinaire, à la condition de prolonger quelques instants l'écartement des valves.

D'après Trélat, si le procédé de Verneuil a l'avantage de ne pas nécessiter une instrumentation spéciale, il présente deux inconvénients : d'abord l'écartement des valves n'est pas toujours assez grand; ensuite, les spéculums ordinaires n'offrent pas une résistance suffisante pour cette manœuvre qui exige un certain développement de force.

C'est pour obvier à ces inconvénients que Trélat a fait construire un spéculum spécial. Les deux valves de ce spéculum sont perpendiculaires au plan des branches qui les portent; rapprochées l'une de l'autre, elles constituent par leur juxtaposition un cylindre à base elliptique dont les dimensions sont un peu supérieures à celles des spéculums ordinaires; les becs de ces valves sont incurvés en dedans de façon à s'appliquer exactement l'un contre l'autre quand l'instrument est fermé et à donner aussi à l'extrémité de celui-ci une forme arrondie favorable à son introduction. Les dimensions de l'instrument et la configuration de ces diverses parties sont calculées de telle sorte que son développement maximum qui se trouve atteint lorsqu'on a les manches en contact, dilate l'anus au point de lui faire

admettre sans résistance quatre doigts juxtaposés. C'est à peu près ce que l'on peut obtenir par la dilatation digitale en distendant le sphincter jusqu'à ce que les doigts soient arrêtés par la résistance des ischions. D'ailleurs, dit Trélat, la puissance de l'instrument laisse au chirurgien toute facilité de graduer son action et de s'arrêter au degré de dilatation qu'il juge suffisant. Avec cet instrument on commence la dilatation d'abord dans le sens transversal. L'écartement maximum de deux valves mesure huit centimètres et la circonférence de l'instrument ouvert près de vingt centimètres. Le rapprochement des branches de l'instrument doit être obtenu par un effort progressif, sans secousse et avec une assez grande lenteur, en voulant aller trop vite on risque de produire des déchirures; il faut parfois jusqu'à deux et trois minutes pour arriver à l'ouverture complète du spéculum.

Quand cette ouverture complète est obtenue, on referme l'instrument sans le retirer, on le retourne dans un autre sens et l'on commence la dilatation avec les mêmes précautions.

On peut répéter les manœuvres une ou deux fois encore, en orientant le spéculum suivant d'autres diamètres de l'orifice anal de façon à réaliser l'assouplissement complet de l'anneau sphinctérien. Puis on ferme l'instrument, on le retire, et l'opération est terminée. (Trélat.)

Nicaise a imaginé un instrument à trois branches qui remplit l'usage du spéculum ani ordinaire et de dilatateur anal. Nous avons vu notre ancien maître s'en servir dans son service de Laënnec, alors que nous étions son externe. Si cet instrument est inférieur à celui de Trélat au point de vue de l'écartement qu'il peut produire, il a sur lui l'avantage d'être plus facile à manier, de n'exiger qu'un temps opératoire et de diminuer considérablement la durée de la manœuvre.

Les *suites opératoires*, dans les deux procédés, digital ou instrumental, sont des plus simples : il n'y a à signaler que de la lassitude et quelques douleurs locales qui persistent peu de temps; chez certains malades, il peut se produire de la dysurie et un peu de catarrhe rectal dont on vient facilement à bout.

Le sphincter, insuffisant pendant quatre ou cinq jours, ne tarde pas à reprendre sa force et sa tenacité. La défécation se rétablit régulièrement, et la congestion disparaissant, les bourrelets hémorrhoïdaux se réduisent, mais hélas, non pour toujours, seulement pour un temps variable, souvent très court.

En effet, si la dilatation du sphincter anal est une opération bénigne et facile à pratiquer, elle ne débarrasse pas pour toujours les malades de leur infirmité et de leurs accidents, car les récidives sont assez fréquentes.

Ce procédé n'est que *palliatif* et on voit généralement, au bout d'un temps variable, reparaître les hémorrhoïdes et tous leurs inconvénients.

Voici comment le Dr Reclus explique ces récidives :

« Les hémorrhoïdes provoquent sans cesse la contraction sphinctérienne en réagissant sur l'anneau musculaire. Le réflexe est d'autant plus actif que les varices sont plus procidentes et plus enflammées, et c'est alors qu'apparaissent le ténesme, les épreintes, les congestions et les hémorrhoïdes.

« Entre les hémorrhoïdes et la contracture il y a donc échange de mauvais procédés; les premières appellent la seconde et la seconde aggrave les premières.

« La *dilatation* qui rompt le sphincter, rompt aussi ce cercle vicieux et la guérison survient.

« Cependant, lorsque les hémorrhoïdes sont assez abondantes pour faire issue en bourrelets volumineux au travers de l'anus forcé, il en reste toujours assez pour provoquer

une contracture, lorsque le sphincter a repris son activité première et sa puissance de contractilité, et c'est alors que la récidive survient.

« Elle peut survenir par un autre mécanisme et sans aucune espèce de contracture :

« On voit parfois de ces malades chez qui l'anus est béant, et au travers du sphincter sans ressort s'échappent des hémorrhoïdes abondantes. Elles apparaissent au moindre effort et ne rentrent que difficilement à cause de leur volume ; aussi leur surface s'ulcère ; des germes pathogènes les inoculent ; des inflammations chroniques de l'ampoule se déclarent, une rectite survient qui se trahit par une leucorrhée continue. Ici les varices s'accroissent, bien que le sphincter affaibli ne comprime plus les veines entre les faisceaux de ses fibres musculaires relâchées. Il n'y a donc pas difficulté de retour, stase et rétrodilatations consécutives des réseaux vasculaires.

« Mais il est probable qu'ici l'étoffe veineuse est de si médiocre qualité qu'elle se laisse distendre au moindre prétexte (Reclus). »

Indications de la dilatation forcée de l'anus. — La dilatation forcée du sphincter anal en tant que traitement curatif des hémorrhoïdes, qui a tant fait parler d'elle à un moment donné, est presque complètement abandonnée aujourd'hui de l'avis de tous les chirurgiens. Les indications se réduisent à peu de chose : insuffisante contre les hémorrhagies et les hémorrhoïdes procidentes difficiles à réduire ou irréductibles, elle sera tout au plus indiquée dans les cas d'hémorrhoïdes compliquées de fissure, lorsque le symptôme douleur domine, les masses variqueuses étant peu abondantes, quelques petites ampoules veineuses apparaissant seules à la marge de l'anus, les hémorrhoïdes pouvant être considérées comme l'équivalent de la fissuro. La dilatation

forcée guérira cette fissure et souvent les hémorrhoïdes n'étant plus douloureuses, ne nécessiteront plus aucune opération.

Mais si la contracture du sphincter existant ou non, les hémorrhoïdes sont procidentes et volumineuses, la dilatation anale ne saurait à elle seule assurer la guérison d'une façon définitive : elle ne doit alors que constituer le premier temps d'une opération plus radicale.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. Joulie.

Quatrième article.

Hypo et Hyperacidité

Ainsi que nous l'avons déjà expliqué, l'origine de l'acidité urinaire se trouve dans l'acidité du sang qui elle-même peut provenir de causes physiologiques ou pathologiques diverses.

Sa cause physiologique constante se trouve dans les combustions respiratoires qui, s'exerçant sur des matières organiques comprenant toutes le carbone parmi leurs éléments, engendrent forcément de l'acide carbonique. Le sang veineux qui le recueille va s'en débarrasser partiellement dans les poumons où il est remplacé par de l'oxygène que le sang artériel transporte sous forme d'oxyhémoglobine dans toutes les parties du corps. Mais le départ de l'acide carbonique est bien loin d'être complet. Le sang

artériel en contient moins, il est vrai, que le sang veineux, mais la différence est assez faible. Dans les expériences faites sur les animaux (chiens et moutons), elle ne dépasse guère 15 0/0, en moyenne, de la quantité extraite du sang veineux.

Il est donc certain que le sang, qu'il circule dans les veines ou dans les artères, est physiologiquement acide, au moins par de l'acide carbonique. Nous avons également rappelé qu'il contient des phosphates et du bicarbonate de soude, et nous avons expliqué comment il peut livrer des phosphates acides à la dialyse rénale.

Il se produit, en outre, des acides organiques divers, soit par oxydation incomplète, soit par dédoublement, avec ou sans hydrolyse, des molécules complexes provenant des aliments et ayant servi à entretenir la vie des cellules. Tels sont les acides lactique, sarcolactique, urique, oxalique et tous les acides de la série grasse (formique, acétique, stéarique, margarique, oléique, etc., etc.).

Normalement, ces acides n'ont, dans notre économie, qu'une existence éphémère. Ils sont brûlés par l'oxyhémoglobine, pour ainsi dire, à mesure de leur formation pour ne donner, en fin de compte, que de l'eau et de l'acide carbonique. Mais, dans certaines circonstances, ils peuvent se produire en quantités exagérées et échapper, en partie, aux oxydations. C'est alors, seulement, qu'on les retrouve dans l'urine. C'est ainsi, par exemple, que l'acide sarcolactique, produit de désassimilation de nos muscles, ne s'y rencontre pas ordinairement, mais, seulement, après un travail musculaire excessif qui l'a formé en quantité supérieure à celle qui pouvait être détruite par oxydation, dans le même temps.

Tous ces acides organiques se saturent dans le sang, sur les points mêmes où ils sont produits, grâce aux bicarbonates alcalins qui s'y trouvent, par suite de la combus-

tion des sels à acides organiques apportés par l'alimentation. Aussi est-ce toujours à l'état de sels qu'on les trouve dans les urines dont l'acidité est entièrement formée, au moins à l'état normal, par des phosphates acides. Si, en effet, on mélange l'urine avec de l'hyposulfite de soude, il ne se produit aucun dépôt de soufre, tandis que la présence d'un acide libre quelconque, à part l'acide carbonique, en déterminerait immédiatement la formation.

Dans l'urine normale, ainsi que nous l'avons précédemment indiqué, l'acidité exprimée en acide sulfurique monohydraté est de 4,55 0/0 de l'excédent de densité de l'urine sur l'eau. Mais on trouve fréquemment, chez des personnes dont la santé paraît satisfaisante des urines qui s'écartent plus ou moins du rapport qui vient d'être rappelé. Nous pouvons même dire qu'il est assez rare que l'on tombe exactement sur ce rapport. La santé est donc parfaitement compatible avec certains écarts, surtout s'ils ne sont pas excessifs et toujours dans le même sens.

Nous pensons que l'on peut considérer comme normale toute urine dont le rapport d'acidité se place entre 4 et 5, à moins que l'état pathologique du sujet, caractérisé par d'autres déterminations, celle du rapport de l'acide phosphorique, par exemple, n'indique l'existence d'une situation anormale.

Toute urine dont le rapport d'acidité n'atteint pas 4 doit être considérée comme hypoacide, tandis que celles qui donnent un rapport supérieur à 5 seront dites hyperacides.

Ces deux limites extrêmes pourront certainement être rapprochées ou écartées par l'observation d'un grand nombre d'urines provenant de sujets considérés comme jouissant d'une santé normale. Mais, pour le moment, nous croyons prudent de nous en tenir aux nombres ci-dessus qui suffisent parfaitement à la pratique médicale, attendu, qu'en fait, depuis que nous veillons à maintenir l'acidité de

nos urines entre ces limites, notre santé s'est considérablement améliorée, ainsi que nous l'avons exposé dans notre premier article. Le même fait s'étant produit pour beaucoup de sujets dont nous avons analysé les urines depuis deux ans, nous sommes en droit de penser qu'il ne s'agit pas ici d'une disposition idiosyncrasique qui nous serait exclusivement personnelle.

Le Dr Marchal de Calvi, frappé de la fréquence des dyspepsies acides, disait : « L'humanité tourne à l'aigre, la grande diathèse est l'acidisme ». Cette assertion quelque peu humoristique n'est vraie qu'en ce qui concerne l'estomac : A l'égard de l'état général, c'est une grande erreur qui a exercé sur la médecine moderne la plus néfaste influence. Sans doute la dyspepsie acide est d'une extrême fréquence. On peut même affirmer qu'elle est la mère d'un grand nombre de maladies et, tout particulièrement des maladies chroniques. Mais il s'en faut de beaucoup que l'acidité générale des humeurs soit toujours la conséquenee de la dyspepsie acide. Le cas le plus ordinaire est, au contraire, l'hypoacidité. Cette proposition est tellement subversive des idées reçues que nous estimons nécessaire d'en fournir la preuve expérimentale.

Depuis que nous sommes en possession de la méthode d'analyse précédemment décrite, nous avons examiné les urines de 429 personnes de tous âges dont quelques-unes seulement jouissant d'une santé à peu près satisfaisante ; toutes les autres étaient atteintes de maladies chroniques, ayant jusque-là résisté à tous les traitements et accompagnées, dans la plupart des cas, de dyspepsie acide. Sur les 429 sujets nous en avons trouvé 32, seulement, avec des urines présentant un rapport d'acidité supérieur à 5, c'est-à-dire hyperacides, 75 avec des rapports d'acidité compris entre 4 et 5 ou sensiblement normaux et toutes les autres, soit 322 cas, présentant des rapports inférieurs à 4 et arri-

vant même, dans quelques cas, à des acidités négatives, c'est-à-dire à l'alcalinité.

Notre statistique actuelle donne, par conséquent :

17,48 0/0	d'acidités normales	(R = 4 à 5)
7,46	d'hyperacidités	(R > 5)
75,06	d'hypoacidités	(R < 4).

L'hypoacidité s'est donc présentée dans les 3/4 des cas et l'hyperacidité dans moins du 1/13e.

Pathogénie de l'hypoacidité

L'hypoacidité, ainsi que nous venons de l'établir par la statistique, étant, de beaucoup, le cas le plus fréquent, c'est par elle que nous devons commencer l'étude médicale des écarts d'acidité.

Nous avons précédemment montré l'acidité urinaire résultant de l'acidité du sang et celle-ci produite elle-même, principalement par l'acide carbonique résultant de la combustion du carbone alimentaire. Il semble donc que plus intenses seront les oxydations et plus devra s'élever l'acidité urinaire.

Il en serait certainement ainsi, si les oxydations ne portaient que sur les hydrates de carbone (amidon, sucres, etc.) provenant de l'alimentation. Mais les matières azotées (albuminoïdes), après avoir servi à l'entretien des cellules, sont dissociées par hydrolyse et oxydation et, parmi les nombreux produits auxquels elles donnent ainsi naissance, il s'en trouve qui possèdent des propriétés alcalines, notamment l'ammoniaque qui se retrouve normalement dans l'urine sous forme de phosphate acide d'ammoniaque, mais en très petite quantité. Suivant M. Gautrelet, la quantité d'ammoniaque contenue dans l'urine des vingt-quatre heures, pour un poids corporel de 64 kilogrammes, serait de 0^gr^,836.

Mais le procédé décrit par cet urologiste, pour la détermination de l'ammoniaque, manque absolument de précision.

Le dosage de l'ammoniaque dans l'urine présente d'assez grandes difficultés et la plupart des auteurs qui s'en sont occupés ne se sont pas mis à l'abri des causes d'erreurs dues à la présence de l'urée. Le seul procédé satisfaisant, actuellement connu, est celui qui a été employé par Boussingault et qui consiste à distiller l'urine fraîche sur un lait de chaux, à basse température, au moyen du vide.

Les vapeurs ammoniacales sont recueillies dans un acide titré dont on reprend le titre après l'opération. La différence des deux titres fait connaître la quantité d'ammoniaque dégagée.

Boussingault a donné un certain nombre de dosages exécutés par cette méthode (1). Ils ont varié de 0gr,28 à à 1gr66 d'ammoniaque, par litre d'urine. Il n'a, malheureusement, donné la densité que pour deux des urines essayées, les seules, par conséquent, dont nous puissions calculer le rapport de l'ammoniaque à l'excédent de densité. Ce sont :

1° L'urine du matin d'un enfant de 8 ans, urine légèrement alcaline;

2° L'urine du matin d'un homme de 20 ans, urine acide.

Il a trouvé :

	N° 1.	N° 2.
	—	—
Densité à 15°	1015	1028
Ammoniaque par litre	0gr,28	1gr,14

D'où nous déduisons :

Excédent de densité sur l'eau à 15°	15,84	28,84
Ammoniaque pour cent de cet excédent	1,767	3,952

(1) Recherches sur la quantité d'ammoniaque contenue dans l'urine, *Agronomie, chimie agricole et physiologie*, 3e édition, t. III, p. 233 et suivantes.

Dans un récent travail exécuté par le procédé de Boussingault, dans le but de déterminer la correction qu'il faut faire subir aux dosages de l'urée par l'hypobromite de soude, M. Sonnié-Moret (1) est arrivé, par 104 dosages faits sur des urines de sujets bien portants ou considérés comme tels, à constater que le rapport de l'ammoniaque à l'urée dosée a varié de 1,85 à 15,34 0/0, avec une moyenne de 6,67 0/0, l'ammoniaque étant exprimée en urée.

Si nous ramenons ces dosages à leur expression en ammoniaque (AzH^3), ils deviennent :

	Pour cent de l'urée dosée.	Pour les 18gr,75 d'urée contenue dans un litre d'urine normale.
	—	—
Minimum............	0gr,524	0gr,090
Maximum...........	4,345	0,814
Moyenne............	1,605	0,300

d'où nous déduisons, comme rapports de l'ammoniaque à l'excédent de densité, les nombres suivants :

Minimum................................	0,521
Maximum...	4,367
Moyenne................................	1,609

Dans ses leçons de chimie biologique (2e édition, page 615), M. Armand Gautier évalue l'ammoniaque rendue par les urines en vingt-quatre heures par l'homme adulte à 0gr,6 avec des variations de 0gr,3 à 1gr,3. Un homme du poids moyen de 64 kilogrammes rendant par vingt-quatre heures 1,536 centimètres cubes d'urine à 1017,8 de densité, ces quantités donneraient par litre de 0gr,195 à 0gr,846 et, comme rapport à l'excédent de densité, 1,046 à 4,538, ce

(1) *La Médecine scientifique*, numéro de mars 1898, p. 38 et suivantes.

qui se rapproche beaucoup des nombres obtenus par M. Sonnié-Moret. Toutefois, M. Armand Gautier n'indiquant pas les procédés suivis pour l'obtention de ces résultats, nous ne pouvons en apprécier la valeur.

D'autres auteurs se sont occupés des variations de l'ammoniaque dans les urines normales et pathologiques, mais les procédés employés par eux, pour exécuter les dosages, laissaient trop à désirer pour que nous puissions tenir compte de leurs observations.

On sait que lorsqu'on oxyde par voie humide, en présence d'un acide capable de fixer l'ammoniaque, des matières organiques azotées quelconques. la totalité de leur azote passe à l'état de sel ammoniacal. C'est sur cette réaction qu'est fondé le procédé de dosage de l'azote de M. Kjeldhal. Or, les matériaux du sang, subissant dans la profondeur des tissus des oxydations par voie humide en présence de l'acide carbonique, il est évident qu'il doit s'y produire, normalement, une certaine quantité de carbonate d'ammoniaque. Il n'est même pas nécessaire de faire intervenir les oxydations pour expliquer la présence de l'ammoniaque dans le sang et par suite dans l'urine.

M. Armand Gautier a démontré l'existence d'un pouvoir réducteur hydrogénant dans le protoplasma des cellules vivantes qui fonctionnent à la manière des ferments anaérobies de la putréfaction. Or, parmi les produits des dédoublements que subissent les matières albuminoïdes, sous l'influence de ces ferments, se trouvent en abondance l'ammoniaque et l'acide carbonique, par conséquent, le carbonate d'ammoniaque.

Mais la plus grande partie de l'azote désassimilé se trouve dans l'urine sous forme d'urée et non sous forme d'ammoniaque et beaucoup de physiologistes croient encore que l'urée est le dernier terme de l'oxydation des albuminoïdes au sein de l'économie animale. Nous venons de

voir que le carbonate d'ammoniaque et l'urée se produisent au sein même des cellules sans l'intervention de l'oxygène venant de la respiration, et comme l'urée n'est pas autre chose que du carbonate d'ammoniaque qui a perdu 4 équivalents d'eau :

$$\underset{\text{Carbon. d'ammon.}}{2AzH^4O,CO^2} = \underset{\text{Urée.}}{C^2H^4Az^2O^2} + \underset{\text{Eau.}}{4HO}$$

on conçoit aisément que, sous l'influence de certains ferments, l'urée soit transformée en carbonate d'ammoniaque par fixation d'eau, comme cela se produit dans la fermentation ammoniacale de l'urine, alors que certains autres ferments transforment, au contraire, le carbonate d'ammoniaque en urée en en séparant de l'eau, c'est-à-dire par hydrolyse.

« Dans les fermentations bactériennes anaérobies ou putréfactives, dit M. Armand Gautier (1), il ne se fait généralement pas d'urée, à sa place apparaissent l'ammoniaque et l'acide carbonique. Mais on remarquera que ces deux substances sont les produits mêmes de l'hydratation de l'urée ; et si celle-ci n'apparaît pas, c'est que le ferment ammoniacal, ferment soluble que sécrètent la plupart des bactéries, agissant sur l'urée qui tend à se produire, la transforment secondairement, par voie d'hydratation, en acide carbonique et ammoniaque. De fait, à la production de l'urée près, nos tissus semblent dédoubler les matières albuminoïdes à la façon des ferments anaérobies. Encore n'est-ce point là une différence fondamentale, ainsi que nous venons de l'expliquer. Du reste, il existe des ferments bactériens, en particulier les thyrotrix, qui transforment sans aucune intervention de l'air, les substances protéiques

(1) A. Gautier, *Chimie de la cellule vivante*, p. 91.

en amides divers, acides gras, acide carbonique et *urée*, tout à fait comme elles sont transformées dans nos tissus. Il ne semble donc pas, *a priori*, contrairement à ce qu'on a cru généralement jusqu'à nous, que la formation des produits oxygénés de nos humeurs et sécrétions : urée, acide carbonique, amides complexes, leucomaïnes, etc., dérive nécessairement, du moins pour la totalité, de phénomènes d'oxydation. »

En détruisant ainsi les albuminoïdes par fermentation, chaque cellule a sa manière propre d'agir. Les unes produisent de l'urée et de l'eau à la manière des thyrothix, les autres, réunissant ces deux substances, font du carbonate d'ammoniaque, à la manière des bactéries de la putréfaction et, de même que certains ferments transforment l'urée en carbonate d'ammoniaque en l'hydratant, il en est d'autres qui déshydratent le carbonate d'ammoniaque et le transforment en urée.

C'est précisément cette dernière réaction qui se produit dans le foie des animaux, ainsi que l'ont démontré Schrœder, Cyon, Nencki, etc. « Si dans un foie récemment extrait du corps d'un animal vivant on fait passer du sang contenant un peu de carbonate d'ammoniaque, on constate la production d'une quantité sensible d'urée. Rien de semblable ne se produit pour les reins ni pour les muscles. D'autre part, on a remarqué que l'ictère, les congestions hépatiques, la cirrhose, la stéatose du foie diminuent la quantité d'urée produite. Le foie paraît donc avoir pour mission de transformer en urée les résidus ammoniacaux ou amidés de l'hydrolyse des albuminoïdes » (1). Or, l'urée ne sature pas les acides et ne peut, conséquemment, concourir à la production de l'hypoacidité. Mais si cette fonc-

(1) A. Gautier, *La chimie de la cellule vivante*, p. 177.

tion du foie se trouve atténuée comme dans les maladies sus-indiquées, l'ammoniaque de désassimilation des albuminoïdes, ne subissant plus cette transformation salutaire, reste dans le sang et sature les acides, ce qui est certainement une des principales causes de la production de l'hypoacidité. Cela est si vrai que dans une urine rendue par nous, le 23 février dernier, nous avons dosé 1^{gr},80 par litre d'ammoniaque (AzH^3), avec une densité de 1015,5 à 17 degrés, ce qui donne $E=16,669$ et, pour le rapport de l'ammoniaque, 10,79, chiffre très supérieur au maximum résultant des dosages de M. Sonnié-Moret. Nous avions pris la veille 50 gouttes d'acide phosphorique officinal, représentant 2^{gr},05 d'acide phosphorique anhydre. L'acidité de cette urine n'avait cependant rien d'excessif car son rapport d'acidité était de 4,139. C'est, précisément, cette production fort exagérée d'ammoniaque qui nous oblige, pour maintenir notre acidité, à prendre de semblables doses d'acide phosphorique.

Il peut, assurément, exister d'autres causes d'hypoacidité :

1° Les aliments apportent de faibles quantités d'ammoniaque, mais si faibles qu'il est bien probable que leur influence à cet égard est bien minime.

2° Le régime, s'il est trop végétarien, apporte de fortes quantités de potasse, de soude, de chaux et de magnésie. Dans les aliments végétaux ces bases sont combinées à des acides organiques, si bien que l'aliment peut être neutre comme la pomme de terre ou même acide comme la plupart des fruits. Mais ces acides sont brûlés dans l'économie par l'oxyhémoglobine, sous l'influence d'un ferment spécial sécrété par les cellules (1). Or, la combustion de tous les acides organiques a pour effet de les transformer en eau et

(1) A. Gautier, *La chimie de la cellule vivante*, 2e édition, p. 181.

acide carbonique qui reste uni aux bases alcalines et produit des carbonates et bicarbonates alcalins qui diminuent l'acidité du sang et rendent les urines hypoacides. Telle est la raison de l'alcalinité constante des urines des herbivores. Le même effet se produit dans le creuset du chimiste lorsqu'il calcine des matières végétales pour les réduire en cendres. A part certaines graines, la plupart des matières végétales neutres ou acides laissent des cendres alcalines contenant des carbonates de potasse, de soude, de chaux et de magnésie.

3° Si le régime végétarien peut amener l'hypoacidité et même l'alcalinité des urines, il en sera de même, à plus forte raison, de l'usage des eaux minérales alcalines, des médicaments alcalins ou des sels à acides organiques.

Ce fait important n'avait pas échappé à la sagacité de M. le professeur Bouchard qui s'exprime ainsi, au sujet de l'emploi des alcalins pour combattre les maladies qu'il attribue à l'hyperacidité organique :

« Je ne crois pas, comme on l'a prétendu, que la soude provoque la fabrication des acides organiques, mais la soude amène, *à la longue, un état de saturation durable* qu'on peut obtenir en peu de temps, mais d'une façon transitoire, par des doses élevées. Quand cette saturation a été obtenue lentement, par des doses minimes, les urines devenues neutres ou alcalines laissent précipiter les phosphates terreux, ce qui, à bien des points de vue, est *une circonstance défavorable*. Si, alors, on suspend le traitement, l'acidité des urines se reproduit vite; mais, pendant des mois, même pendant des années, il suffira d'un verre d'eau de Vichy pour ramener l'état neutre des urines et la précipitation des phosphates. C'est un fait qui n'est pas commun, mais dont je puis vous garantir la réalité, parce que je l'ai personnellement vérifié (1). »

(1) *Maladies par ralentissement de la nutrition*, 2e édition, p. 67.

Cet état de saturation *durable* dont parle M. Bouchard et qu'il considère très justement comme une circonstance défavorable n'est autre que l'hypoacidité générale décrite par M. Gautrelet et dont nous voulons donner la mesure par l'emploi de notre méthode de dosage et d'interprétation de l'acidité urinaire. N'utilisant à ces recherches que le papier de tournesol qui ne peut donner qu'une indication qualitative, M. Bouchard dit que la suppression du traitement alcalin fait reparaître l'acidité des urines. Mais il constate, en réalité, la permanence de l'hypoacidité résultant du traitement alcalin, quand il ajoute que, pendant des mois et même des années, il suffit d'un verre d'eau de Vichy, c'est-à-dire d'un gramme environ de bi-carbonate de soude, pour faire disparaître l'acidité de l'urine. Il ne saurait donc être question, ici, d'une saturation chimique qui ne pourrait, évidemment, se continuer au delà de la présence du corps saturant, mais bien d'une modification profonde de l'économie, ayant pour résultat l'atténuation ou même l'abolition de la fonction du foie productrice de l'urée et le remplacement partiel de l'excrétion uréique par l'excrétion ammoniacale.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Étude physiologique, clinique et thérapeutique sur les nucléoses dérivant des nucléo-albumines végétales,

Par le Dr Bovet.

(Suite et fin.)

Diastases. — Il est reconnu qu'il n'y a pas de travail digestif sans agent de fermentation. Le travail chimique opéré par ces ferments doit être, en présence de nos tissus, le

même que dans le végétal dont il réduit par oxydation les matières azotées et les hydrocarbures.

A considérer ce qui se passe dans la graine des céréales, l'orge, par exemple, on a vu que les diastases amènent des modifications identiques pour les organes végétaux ou animaux, modifications que l'on retrouve, par exemple, dans les glandes qui sécrètent la pepsine dans l'estomac ou la trypsine dans le pancréas. Dans un cas comme dans l'autre, il y a un épithélium sécréteur, qui, dans l'embryon des céréales, sert de bouclier et, pour cette raison, porte le nom de scutellum.

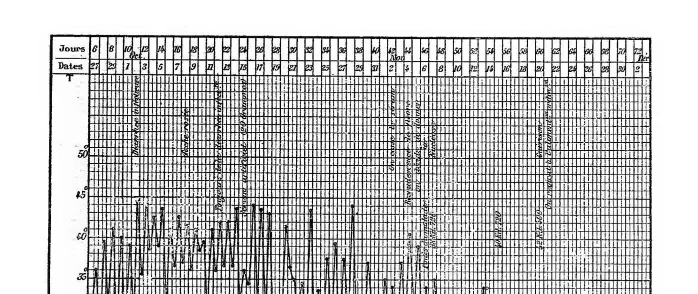
Cette membrane, sorte de diastase, est formée de cellules en palissade produisant une cytase qui va dissoudre les enveloppes cellulosiques, protectrices des réserves d'amidon et analogues aux cellules géantes décrites par Brown et Morrice et par M. Hayem dans son Traité sur l'anatomie des glandes stomacales.

Néanmoins, on connaît mal l'action des diastases qui hydratent les matières albuminoïdes, par la raison que le point de départ, l'albumine, est de structure chimique mal définie.

Il est à remarquer que les nucléo-albumines végétales ne laissent pas, après leur passage dans le tube digestif, les résidus toxiques des dédoublements voisins de la série des ptomaïnes et des leucomaïnes; ce fait, qui ne doit pas passer inaperçu pour les médecins lorsqu'ils instituent un régime alimentaire, avait été déjà vu cliniquement et signalé par M. Huchard, dans sa belle découverte de la dyspnée toxi-alimentaire, pour laquelle le régime lacté donne les meilleurs résultats.

Les albumines ne sont pas seules à subir l'action des diastases et leurs ferments agissent également, par hydrolyse, sur les matières amylacées et les sucres. Claude Bernard avait déjà découvert une diastase dans le suc pancréatique, laquelle saponifiait les graisses.

Il en résulte que, partant de l'albuminoïde végétal qui nous


Jours
6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72
Oct.
Nov
Déc
Dates
27 29 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 2
T
50°
45°
40°
35°
30°
25°
E. OBERLIN

occupe comme nucléo-albumine, on trouve ce corps azoté associé à des produits indispensables à la nutrition des animaux ; d'une part le phosphore organique auquel il est intimement lié au point de ne pouvoir l'en séparer sans dislocation ; de l'autre des diastases d'oxydation, agissant comme ferments sur les matières mêmes de nos organes et de leurs sécrétions.

Cela revient à dire que les deux grands phénomènes de la vie, composition et recomposition de l'organisme, sont soumis, comme l'a montré M. Duclaux, à des réactions chimiques de dédoublement et d'oxydation, par l'intermédiaire des diastases ; que si l'un de ces facteurs, l'oxydation par exemple, vient à manquer ou à devenir paresseux, l'organisme continuant néanmoins à fonctionner, les produits anormaux apparaissent donnant naissance au cas pathologique.

Aussi, actuellement, tenant compte de ces considérations expérimentales, le médecin s'évertue de plus en plus à favoriser par tous les moyens ces oxydations, soit par les médicaments favorisant les réductions, soit, encore mieux, par les modificateurs par excellence des échanges organiques ressortant de l'hygiène, exercice, cure d'air, et aidés surtout et avant tout des ressources que donnent les aliments azotés au rang desquels il faut placer désormais la nucléose.

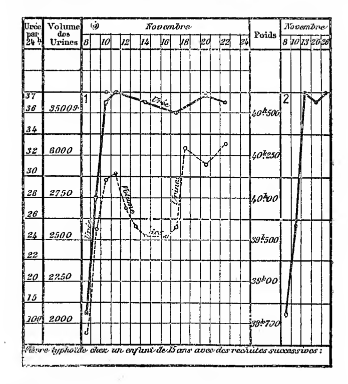
Observation I. Hôpital de Clamart. M. le Dr Wehlin. — E. G..., jardinier, 15 ans 1/2, entre à l'hôpital le 27 septembre pour une fièvre typhoïde, ayant débuté le 21 par des saignements de nez, maux de tête, vertiges, courbature et diarrhée infecte. La langue est sèche, pas d'appétit, insomnie sans délire. Pas de tache sur le ventre.

Le traitement consiste en toniques et en régime lacté (2 à 3 litres par jour). On se prépare à donner des bains froids.

Le jour de son entrée, température 38 degrés ; elle monte à 40 degrés et le onzième jour jusqu'au vingt-huitième elle oscille entre 38°,9 et 39 degrés avec persistance de diarrhée infecte. Le neuvième jour, les taches rosées lenticulaires

apparaissent; on fait des injections de sérum artificiel qui n'abaissent pas sensiblement la température et n'empêchent pas le malade de maigrir de plus en plus, bien qu'il prenne quotidiennement ses 3 litres de lait.

Le Dr Wehlin demande le Dr Huchard en consultation; ils



Fièvre typhoïde chez un enfant de 15 ans avec des rechutes successives.

décident ensemble de cesser les injections de sérum et d'alimenter exclusivement le malade avec la nucléose ou albumose mixte délayée dans un peu de lait, en commençant par 3 cuillerées, pour augmenter d'une cuillerée tous les deux jours jusqu'à 8 cuillerées.

A ce moment, quarante-huitième jour de sa fièvre, la température est encore à 38°,2; son poids de 38k,720. Il urine

2 litres avec 6gr,84 d'urée par litre, soit 13gr,68 par vingt-quatre heures.

Dès le lendemain, la fièvre tombe à 37°,2 ; l'urine augmente de 500 grammes dans les vingt-quatre heures, donnant 28gr,25 d'urée. Avec l'augmentation de la dose de nucléose, le malade urine de plus en plus ; il se sent mieux, reprend des forces, engraisse visiblement.

Le cinquante et unième jour, soit quatre jours après le nouveau régime, le poids est de 40k,720, exactement 2 kilogrammes de plus ; il a donc gagné 500 grammes par jour. Il urine 2l,900 avec 39gr,15 d'urée pour les vingt-quatre heures. Plus de diarrhée.

Le cinquante-septième jour, six jours après la pesée, il a encore augmenté de 1,700 grammes. Il urine 3 litres avec 39 à 40 grammes d'urée par jour.

Le malade a donc augmenté de 3k,700 en dix jours, alimenté exclusivement à la nucléose.

Il est à remarquer sur la courbe de température que, dès le début de l'usage de ce nouvel aliment, la température est demeurée normale et s'est maintenue telle, plutôt un peu au-dessous, pendant toute la durée du traitement. Le malade entièrement guéri le soixantième jour sort de l'hôpital.

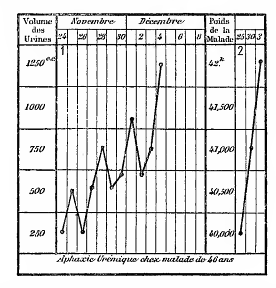
Rien ne nous paraît plus concluant que cette chute rapide de température, cette suppression de la diarrhée, cet engraissement dû à la seule action du régime par les albumoses végétales, d'ordre nucléiné.

Obs. II. — Salle Delpech. Hôpital Necker. — Femme Louise V..., tapissière, entre le 21 novembre dernier pour des troubles aphasiques et urémiques. Pas de maladie antérieure. Il y a neuf ans, par suite de grossesse, a eu des accidents albuminuriques avec œdème généralisé. Traitée pendant trois mois et demi à Lariboisière. Seconde grossesse il y a six ans. Nouveaux accidents, œdème des jambes, douleurs de tête, vomissements, 8 grammes d'albumine. Soignée à Necker pendant quarante jours, à Beaudelocque pendant deux mois et demi. Régime lacté pendant toute l'année.

Troisième grossesse sans accident. Depuis a toujours pris beaucoup de lait, des légumes et peu de viande.

Au mois de janvier dernier, rentre à Necker pour des douleurs de tête. Quantité d'urine à peu près normale, un peu d'albumine. Douleurs de tête disparaissant après l'ablation d'une dent ayant occasionné une abondante hémorrhagie. Pas d'accident pendant six mois.

Au mois de juillet elle est prise d'étouffement avec tachycardie, bruit de galop, pas d'albumine. Soulagée au bout de quinze jours, reprise huit jours après; traitée par la digitale.

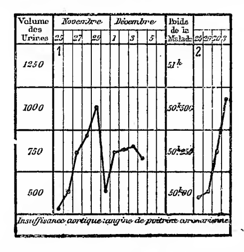


En septembre dernier, reprise par des douleurs de tête et par des vomissements; reste quinze jours à l'hôpital et va passer trois semaines au Vésinet; après quoi elle rentre de nouveau à Necker pour des accidents paraplégiques dans le bras droit et de l'aphasie; anurie, pendant trois jours, légère albuminurie. Les douleurs de tête diminuent (traitée par la nucléose).

Obs. III. — Salle Delpech. — Femme C..., 42 ans, couturière, rhumatisme chronique depuis l'âge de 20 ans. Depuis long-

temps était dyspnéisante. *Insuffisance, rétrécissement aortique* et *aortite chronique*. Il y a quatre ans, au mois de mars, a été prise subitement d'une crise d'angine de poitrine. Le 4 octobre dernier, a été prise de nouvelles crises. Traitée quatre mois à Necker. Soulagée par la trinitrine et le tétranitrol.

Il y a six semaines, a été reprise de crises violentes qui ont nécessité son entrée à l'hôpital. Les crises la prennent surtout la nuit, elle en a toujours une à son réveil et à ce moment elle ressent de très violentes douleurs dans le bras gauche. Tout effort lui est impossible, il provoquerait une crise, le diagnostic d'angine de poitrine coronarienne s'impose. On donne 3 cuillerées de nucléose dans du lait, elles sont bien tolérées, puis 4, puis 5, 6 et 8 par jour. Les urines



peu abondantes, augmentent; de 500 grammes elles montent à une moyenne de 1,000 grammes par jour au dixième jour du traitement. Le poids a augmenté de 500 grammes. Un mieux sensible s'est fait sentir dans les phénomènes de la respiration. Les crises s'éloignent de plus en plus et l'intensité en est notablement diminuée, par application de sangsues; vomissements seulement le premier jour; elle est mise au régime

lacté, l'anurie persistant on la soumet le troisième jour à la médication par la nucléose qui est suivie très rigoureusement. Au bout de quatre jours elle commence à remuer le bras; au bout de huit jours elle peut parler. L'urine reparaît le quatrième jour pour suivre une courbe ascendante jusqu'au volume d'un litre, quantité qui se maintient et est même dépassée pendant quinze jours. Pendant ce traitement son poids a augmenté de 2 kilogrammes.

Les courbes du graphique ci-contre montrent d'une part, l'augmentation de l'urine, qui de 250 centimètres cubes est montée à 1,250 centimètres cubes et d'autre part, le poids qui de 40 kilogrammes a atteint 42 kilogrammes.

Obs. IV (due à l'obligeance du Dr Dubois, de Saujon). — M. B... de S... est diabétique depuis plus de vingt ans, mais ce n'est qu'en décembre 1891 qu'en raison de l'affaiblissement et de l'amaigrissement rapide, on commence un régime sévère. Les premières analyses d'urine ont été perdues, celle du 3 décembre 1891 indique déjà la présence de l'albumine (0gr,12) et celle du sucre (29gr,12).

Le premier traitement a consisté dans l'usage de l'arséniate de soude et carbonate de lithine dans de l'eau gazeuse. L'année suivante, 1892, cure à Vichy, qui ne produit aucun résultat, mais, grâce au régime strictement suivi, le malade

Tableau analytique des urines donnant les variations de sucre et d'albumine.

	ALBUMINE.	SUCRE.	URÉE.
	gr.	gr.	gr.
3 décembre 1891	0,12	29,20	»
15 mars 1892	0	29,10	»
12 février 1892	0	32	»
6 décembre 1897	1,40	22,25	»
23 janvier 1898	2,75	19,75	»
11 février 1898	2,20	18,60	»
24 mars 1898	2,20	21,50	8,25
1er mai 1899	1,48	7,40	10,25

reste dans un état stationnaire jusqu'en octobre 1897. A cette époque, l'état s'aggrave, le malade a des vertiges fréquents, des crises de suffocation, des symptômes urémiques que le régime lacté améliore. Le 6 décembre 1897, on note : albumine 1gr,10, sucre 22gr,25.

En février et mars, l'état s'aggrave encore, le malade ne peut plus suivre son régime lacté, il lui répugne; il a des vertiges continuels, de la suffocation et à la fin du mois un début de crise comateuse. L'état général devient de plus en plus mauvais, l'amaigrissement est extrême, mais le malade qui se surveille seul et ne voit le médecin que rarement ne fait pas de pesées régulières. Il se traîne plutôt qu'il ne marche, la figure est pâle, on constate un peu d'œdème aux malléoles. Les battements du cœur sont irréguliers, bruit de galop. Albumine 2gr,20, sucre 21gr,50.

En juillet 1898 il commence à prendre régulièrement deux fois par jour la nucléose. Peu à peu il engraisse, la pâleur s'atténue, les forces reviennent; l'œdème diminue; les vertiges cessent. Le 1er mars 1899 l'urine ne contient plus que 1gr,48 d'albumine et 7gr,40 de sucre.

Obs. V. — *Gastropathie ancienne avec neurasthénie intense.* — M. L..., officier de cavalerie, 38 ans, est obligé de se faire mettre en disponibilité pour une gastrite grave compliquée de neurasthénie.

Le malade est soigné par le professeur Hayem qui, ayant reconnu une hyperpepsie soumet M. L... au régime du képhir, et comme traitement externe, massage de l'estomac et de l'intestin.

Le malade suit rigoureusement l'avis de son médecin, son chimisme se relève peu à peu et au bout de deux mois il tolère la viande crue et la biscotte de légumine. Les chaleurs estivales se faisant sentir d'une façon anormale, le malade rentre à Paris et est repris de troubles digestifs. C'est alors qu'on le soumet à l'usage de la nucléose qui relève, comme l'avait fait le képhir, le taux de l'acide chlorhydrique, mais avec cette différence que les rapports entre les diverses valeurs sont plus normales, comme l'indique le tableau ci-joint.

Chimisme de Mme L...

	7 octobre.	7 avril.	17 sept.	25 octobre.	Normale.	POIDS.
A.....	66	125	186	153	120	9 oct. 55 k.
H.....	0	0	58	36	44	14 — 55 k. 700
C......	62	157	154	113	110	17 — 55 k. 500
H + C.	62	152	212	149	254	21 — 55 k. 700
T......	295	419	401	379	321	
F......	233	262	189	230	107	
L......	106	79	83	103	0,86	
$\frac{T}{F}$......	1,26	1,59	2,16 Képhyr.	1,64 Nucléo-peptone.	3	

Du roste le malade est beaucoup mieux, la neurasthénie diminue et, fait important, le poids augmente. Au 9 octobre début de la médication nucléo-peptique, le poids était de 55 kilogrammes; le 14 de 55kg,700, soit 700 grammes d'augmentation. L'état général est sensiblement meilleur.

Là encore la nucléose a agi comme médicament peptogène amenant un engraissement relatif.

Obs. VI (recueillie par le Dr Robert, ancien interne des hôpitaux). — Dr X..., 46 ans, arthritique héréditaire, diabète léger (2 à 6 grammes par litre et demi par jour), présente des phénomènes d'insuffisance hépatique caractérisés par la glycosurie d'abord de l'indican, de la peptonurie passagère, constipation opiniâtre actuellement améliorée depuis une cure à Saint-Gervais. Réveils fréquents la nuit vers trois heures et insomnie tenace, les derniers troubles cessèrent assez vite quand le repas du soir était léger et sans viando (potage au lait, œufs et légumes). Mais après quelques jours l'effet de cette nourriture insuffisante après une journée très chargée entraînait fatigue et amaigrissement.

L'usago de la nucléose à la dose d'une cuillerée à soupe dans le potage au lait du soir a atténué ces inconvénients. Le

Dr X... se sent très suffisamment nourri de la sorte, les nuits sont bonnes et il peut même, de temps en temps, faire usage de viande blanche. Il est décidé à continuer longtemps encore l'usage de la nucléose.

Obs. VII (recueillie par le Dr Robert). — M. L..., garde-chasse, est atteint d'une hyperchlorhydrie avec gastrosucchorée intense, vomissements d'un liquide aigre indiquant des fermentations anormales de l'estomac. A l'examen, on constate une dilatation de la cavité gastrique descendant jusqu'au pubis; la palpation dénote un ramollissement de toute la paroi abdominale. La diarrhée est fréquente. Le malade est de grande taille (1m,80) et très maigre. Ses forces ont considérablement diminué. C'est après de nombreux essais de traitements, tous plus infructueux les uns que les autres, que notre confrère Janicot lui conseille comme unique aliment et médicament, les *albumoses végétales* sous la forme de NUCLÉOSE, délayée dans du lait.

Le 7 octobre il commence cette alimentation exclusive; son poids est de 52 kilogrammes. Trois semaines après il pèse 59kg,500, soit une augmentation de poids de 7kg,500. De plus sa santé s'est très franchement améliorée. Ses forces reviennent avec son embonpoint et le malade peut reprendre ses occupations qu'il avait été obligé d'abandonner depuis plusieurs années.

Obs. VIII (recueillie par le Dr Robert). — Mme M..., 66 ans, est atteinte d'emphysème, d'aortite et de dyspepsie grave réveillée et aggravée par une grippe récente; état dyspeptique tel que le lait n'a pu être digéré un moment, que coupé d'eau de Vittel au 2/3.

Quand on a pu reprendre un peu l'alimentation Mme M... a voulu essayer la fameuse « somatose ».

A la dose d'une cuillerée à café elle a éprouvé de telles crampes d'estomac qu'elle y a renoncé après deux ou trois essais malheureux.

La nucléose a été de suite parfaitement supportée et le malade en consomme sans inconvénient et avec grand plaisir

3 cuillerées à café par jour, 2 le matin et 1 le soir. Cet aliment a activé la convalescence et le retour des forces. La malade a tellement pris goût à la nucléose et s'en trouve si bien qu'elle la continue à la dose de 2 cuillerées, malgré le repas de midi où elle peut à présent supporter de la viande et elle se déclare résolue à en continuer l'usage, même lorsqu'elle sera revenue tout à fait à son régime normal.

Observations partielles. — D'autres cas moins décisifs sont ceux de convalescents de grippe à forme gastrique, de dyspeptiques, do paludiques très épuisés chez lesquels la nucléose a toujours été bien supportée et a paru donner les meilleurs résultats. En tous cas, tolérance parfaite de l'estomac en ayant soin de commencer par de petites doses, 1 à 2 cuillerées à café.

Digestion facile. Assimilation rapide et complète à en juger du moins par l'engraissement. Le retour des forces paraissait plus prompt que dans des cas analogues traités par les toniques usuels.

Obs. IX (résumée d'un confrère, prise sur lui-même). — Mme X..., dyspepsie flatulente, constipation habituelle, céphalées fréquentes.

Depuis le 12 décembre dernier la malade a pris comme alimentation : à midi un potage au lait avec 2 cuillerées à soupe de nucléose, un peu de légume ou de viande. Le soir : même potage, plus un œuf sur le plat et un dessert.

Le potage à la *nucléose* est très substantiel et paraît très nourrissant sous un petit volume, attendu que le besoin de prendre un « goûter » ne se fait pas sentir entre les deux principaux repas.

L'état de la malade s'est modifié au point de vue du tube digestif de la façon suivante :

1° Diminution du balonnement gastro-intestinal;

2° Les garde-robes sont plus régulières;

3° La sécrétion ur naire paraît légèrement augmentée;

4° Les céphalées sont plus espacées.

Obs. X. — Mlle D..., arthritique, s'il en fût, a, dit-elle, son

rhumatisme dans l'estomac et présente depuis deux mois ce qu'elle a ressenti il y a huit ans.

Il lui est presque impossible d'ingérer quoi que ce soit. Elle ne supporte rien et par instant elle ne saurait ingurgiter même une goutte d'eau.

Dès qu'elle a pu vaincre cet œsophagisme, ce sont des hoquets incessants, très douloureux avec rumination glaireuse.

Urine peu. Ne va à la selle qu'en prenant du thé laxatif. Ne prend pas dans la journée plus d'un verre de lait en dix fois, par petites gorgées. Un peu de bouillon de poulet.

Ressent des douleurs entre les deux omoplates. Est d'une faiblesse extrême, pâle, le pouls rapide et petit.

Le mardi 26 décembre elle prend de la NUCLÉOSE. Elle s'en trouve assez bien; souffre moins, a le hoquet moins fréquent. Elle se sent un peu plus forte. Elle urine un peu plus. Ce traitement est continué avec le plus grand succès.

CONCLUSIONS.

Elles dérivent de l'origine végétale de la nucléose :

1° A titre d'ALIMENT, la nucléose se comporte comme agent dynamogénique, en activant la nutrition, d'où augmentation du poids des malades. Ce résultat s'explique de lui-même, par la composition naturelle de la nucléose (albumine, phosphore, diastase, sels minéraux), laquelle se trouve dans la trame animale et dans les liquides organiques, le sang, etc.

2° A titre de MÉDICAMENT, par suite de son dédoublement en *acide nucléique* et en *albumine*. Dans l'économie, la nucléose devient un agent *antiseptique*, *bactéricide* et *phagocitaire*, comme l'ont démontré les expériences de Kossel, Salkowski et nos observations cliniques.

La nucléose est douée d'une action *diurétique* indéniable, action d'une grande importance, puisque, après avoir activé le mouvement nutritif, elle favorise l'élimination des déchets organiques et des toxines diverses provenant des maladies infectieuses.

Indications thérapeutiques. — En raison de cette action complexe, les indications thérapeutiques sont :

a) Au point de vue alimentaire : *maladies consomptives, tuberculose chronique, albuminurie, diabète*, quelques *états neurasthéniques,* la plupart des *dyspepsies*, certaines *cardiopathies* et principalement les cardiopathies artérielles où l'insuffisance rénale et la toxémie alimentaire jouent un rôle prépondérant, comme l'ont démontré les expériences et observations de M. Huchard.

b) Au point de vue médicamenteux: *empoisonnements lents, intoxications alimentaires,* maladies par *ralentissement de la nutrition*, *urémies* diverses, etc.

Dans ces cas, non seulement on doit invoquer une action antiseptique ou bactéricide, mais encore et surtout des propriétés diurétiques inhérentes aux nucléoses.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

Protargol dans la blennorrhagie (*Wratch*, n° 25, 1879). — Verestchagine a employé le protargol chez 21 malades atteints de blennorrhagie (chez 12, blennorrhagie aiguë : chez 3, blennorragie subaiguë : chez 6, blennorragie chronique). L'auteur se sert de solutions de protargol dans de l'eau distillée dont la concentration varie de 0,25 à 1,50 0/0 Les injectiens sont pratiquées à l'aide d'un siphon ordinaire à beut en caeutchouc, construit d'après les indications du Pr Carnevsky; on fait les injections trois fois par jeur et le liquide injecté est laissé dans l'urèthre de ving-tcinq à trente minutes chaque feis. Si l'en se sert de la solution à 1,50 0/0, on ne pratique qu'une seule injection par jour et en ne laisse le

liquide dans l'urèthre que cinq minutes. Les résultats obtenus ont été les suivants :

Sur les douze malades atteints de blennorrhagie aiguë, onze ont guéri complètement. Sur les 3 malades atteints de blennorrhagie subaiguë, deux ont guéri complètement; enfin sur les six autres malades, atteints de gonorrhée chronique, deux seulement sont arrivés à la guérison complète : encore a-t-il fallu chez un de ces malades pratiquer un sondage systématique. Comme on le voit, c'est dans la blennorrhagie aiguë que le protargol a donné les meilleurs résultats; il faut dire à ce propos que les résultats sont d'autant meilleurs que le traitement est commencé de meilleure heure.

Quant à la durée de la maladie dans le traitement par le protargol, l'auteur estime qu'elle est plus courte qu'avec d'autres procédés de traitement. Encore est-elle assez longue dans certains cas; l'auteur cite à ce propos celui d'un malade atteint de blennorrhagie subaiguë chez lequel la guérison complète n'a été obtenue qu'au bout de cent treize jours.

Emploi de la pâte de zinc au sucre en dermatologie. — Le *Journal des maladies cutanées et syphilitiques* rapporte que le Dr Hodara (de Constantinople) emploie avec avantage la fermule suivante de pâte de zinc sulfureux au *sucre :*

Vaseline..............................	} ââ 20.0
Lanoline..............................	
Glycérine..............................	10.0
Sucre..............................	20.0
Soufre..............................	10.0
Oyxde de zinc..............................	20.0

Elle se recommande là où il s'agit d'obtenir au plus tôt *une action très rapidement desséchante*, épidermisante et curative, tel que dans beaucoup de dermatoses suintantes, vésiculeuses pustuleuses ou croûteuses, comme par exemple dans l'impétigo vulgaris, l'ecthyma, l'impétigo de Bockhart, l'eczéma suintant vésiculeux, croûteux, impétigineux, l'herpès zoster, dans quelques-unes des dermatites artificielles médi-

camenteuses suintantes, vésiculeuses ou pustuleuses dans l'intertrigo, etc. Pour la cicatrisation rapide de quelques exulcérations ou petits ulcères superficiels, dans quelques espèces variées de folliculites et *surtout dans le traitement du sycosis subnasalis*, cette pâte a rendu de bons services. Dans le sycosis il faut appliquer nuit et jour une couche épaisse de cette pâte, de manière que la partie affectée à la lèvre ou à la barbe soit toujours couverte par elle. Puis, quand toutes les pustules sont totalement desséchées, et les croûtes totalement éliminées, de même quand l'éruption est près de guérir, on fait appliquer cette pâte seulement la nuit en faisant nettoyer le matin la partie malade avec de l'huile d'olive. Mais en même temps il faut traiter la muqueuse nasale, qui est presque toujours affectée, par des badigeonnages quotidiens avec une solution de nitrate d'argent de 1 à 4 0/0, et on fait bien de continuer ces badigeonnages de la muqueuse nasale longtemps après la guérison du sycosis subnasalis; de cette manière on peut empêcher les récidives.

Maladies du larynx, du nez et des oreilles.

L'acétanilide dans le traitement de l'otorrhée. (*Sem. Méd.*). — Les insufflations d'acétanilide constitueraient, d'après un médecin de Portland, M. le docteur G. F. Libby, assistant de l'infirmerie pour les maladies des yeux et des oreilles de l'Etat du Maine, un bon moyen pour faire tarir les écoulements chroniques de l'oreille.

Avant chaque insufflation notre confrère nettoie soigneusement le conduit auditif à l'aide d'un stylet armé de coton aseptique, puis avec un petit tampon imbibé d'eau oxygénée il badigeonne les parois du conduit auditif et aussi — s'il existe une large perforation du tympan — celles de la caisse, ou bien il verse simplement de l'eau oxygénée dans l'oreille en inclinant la tête du patient du côté opposé, et il laisse le liquide en place pendant une minute environ. Ceci fait, il

assèche l'oreille avec du coton hydrophile et projette ensuite, au moyen d'un insufflateur, une petite quantité d'acétanilide finement pulvérisée, de façon à recouvrir d'une mince couche de ce produit les parois du conduit auditif et de l'oreille moyenne.

Ces applications sont faites d'abord chaque jour, puis tous les deux ou trois jours seulement.

Traitement médical de l'ozène. — M. le Dr *Bommier* (d'Arras) conseille, dans le *Nord médical*, de formuler ainsi le traitement :

1° Deux fois par jour douche nasale au siphon de Weber à 0,60 centimètres au-dessus de la tête avec eau bouillie contenant une cuillère à bouche de sel par litre ; respirer par la bouche, ou prononcer la voyelle *a* pour maintenir le voile du palais relevé ; éviter durant la douche tout mouvement de déglutition ;

2° Après le lavage, introduire dans chaque narine, en inclinant la tête en arrière, gros comme un haricot de la pommade suivante :

Menthol..........................	0gr,20
Acide borique....................	2 grammes.
Vaseline blanche.................	30 —
Essence de géranium rosat.........	XX gouttes.

3° Comme traitement général, l'hiver, huile de foie de morue ; si elle n'est pas supportée :

Sirop de gentiane	250 grammes.
Iodure de potassium............	4 —
Chlorhydrate d'ammoniaque	1 —

une cuillerée à bouche matin et soir ou :

Iodure d'arsenic anhydre, solution 1 0/0.

I à XX gouttes suivant l'âge.

Si on a quelque raison de supposer une déchéance organique hérédo-syphilitique, on peut formuler :

Iodure d'arsenic...........	20 centigrammes.
Biiodure de hydrargyre.....	40 —
Iodure de potassium........	4 grammes.
Eau distillée...............	120 —

de IV à C gouttes, suivant l'âge.

Ce modèle de traitement n'est pas établi *ne varietur*. Moure conseille de changer tous les mois de liquide d'irrigation et donne la formule suivante :

Acide phéniqne.................	25 grammes.
Glycérine pure..................	100 —
Alcool à 90°.....................	50 —
Eau...........................	350 —

une cuillerée à bouche par litre d'eau tiède.

D'autre part, la *Presse médicale* indique le traitement suivant, qui a donné de très bons résultats à M. Hamm (de Brunswick), et qui doit être conduit de cette façon :

Tous les matins, le malade se lave soigneusement le nez et enlève, par ce lavage ou autrement, les croûtes et les sécrétions qui se trouvent dans ses fosses nasales. Ce nettoyage terminé, le malade s'introduit dans les deux narines, au moyen d'un insufflateur, une *poudre composée de parties égales d'acide citrique et de sucre de lait.* Cette opération est répétée encore deux fois dans le courant de la journée.

Une seule insufflation de poudre d'acide citrique suffit parfois pour faire disparaître presque instantanément l'odeur fétide. Quand ces insufflations sont continuées pendant un temps suffisamment long, les sécrétions disparaissent et le malade finit par guérir.

La disparition de la fétidité que provoque ce traitement retentit sur l'état moral et secondairement sur l'état général de ces malades. L'appétit devient meilleur, l'anémie disparaît, les couleurs reviennent et la santé générale s'améliore.

Maladies du cœur et des voies respiratoires.

Le calomel comme diurétique dans les affections du cœur (*Bourgeon, Th. de Paris*, 1899).— Il y a assez longtemps qu'on a préconisé le calomel comme diurétique dans les affections du cœur, et cependant son usage ne s'est guère généralisé. Cela tient probablement à l'irrégularité de son action, qui tantôt est très favorable et tantôt est absolument nulle, sans qu'on puisse toujours bien discerner la raison de cette différence. M. le docteur M. Bourgeon vient de reprendre cette étude et montre, dans sa thèse, qu'il y a dans ce médicament un moyen thérapeutique qu'il ne faut pas négliger. Toutefois il y a dans son mode d'action des circonstances obscures qui rendent son administration assez difficile.

Un premier point acquis est que le calomel peut provoquer le diurèse dans les affections du cœur, sans qu'il y ait d'œdème; mais il n'agit jamais quand il y a diarrhée, et celle-ci est une contre-indication absolue à son emploi.

La quantité de calomel nécessaire pour obtenir des effets diurétiques varie entre 0,20 et 0,40 centigrammes par jour, que l'on peut administrer en une ou deux fois dans un peu de lait pendant deux, trois et cinq jours, suivant les circonstances.

Certains auteurs l'ont donné à doses plus élevées, mais il ne semble pas qu'il y ait avantage à cela. Quelle que soit d'ailleurs la dose employée, il faut surveiller attentivement la fonction rénale; et dès que l'on verra apparaître l'albumine on rejettera le calomel.

Il est impossible de déterminer à l'avance si le calomel sera diurétique, car souvent ce médicament agit alors que les autres agents thérapeutiques refusaient leur action et, inversement, le calomel est inactif alors que les autres diurétiques sont efficaces.

Lorsque, au bout de trois ou quatre jours de traitement, le taux urinaire n'augmente pas, il est non seulement inutile

mais encore imprudent de continuer l'emploi du calomel, car dans ce cas son inefficacité peut constituer un danger réel.

Enfin, la véritable indication du calomel est que ce médicament doit être employé en dernier recours. Si la digitale, la scille, le lait, les tisanes prises en quantité ne produisent pas la diurèse, on tentera l'action du calomel.

Médecine générale.

De la transfusion séreuse sous-cutanée dans les psychoses aiguës avec auto-intoxication (*A Cullere*, *Progrès médical*, 30 sept. 1899). — Les cas dans lesquels la transfusion séreuse a été employée appartiennent à la mélancolie, à la manie délirante et surtout à la confusion mentale. En général, il s'agissait de malades agités, affaiblis, épuisés par l'inanition, intoxiqués par la coprostase, à la bouche fuligineuse, au pouls misérable. La formule employée a été la solution aseptique de chlorure de sodium à 7/1000e. Les doses ont varié de 600 à 1000 grammes; jamais, à la suite, des accidents de quelque importance ne se sont montrés; les phénomènes qui suivent immédiatement l'injection sont la stimulation du système nerveux, le relèvement de la pression sanguine, le retour des sécrétions. Il ne faut pas négliger, tout en employant le sérum, les moyens adjuvants usités en pareil cas, c'est-à-dire l'alimentation artificielle (trois repas par jour comprenant un litre de lait, deux œufs, 150 à 200 grammes de vin de Bordeaux), les grands lavements tièdes ou froids, les lotions froides stimulantes, parfois les bains tièdes courts. En somme dans les psychoses aiguës d'intoxication avec symptômes graves, les injections de sérum sont suivies d'une amélioration de l'état physique considérable et (semble-t-il) de l'état mental.

Analgésie chirurgicale par l'injection de cocaïne sous l'arachnoïde lombaire, par *Tuffier* (*Presse méd.*, n° 91, p. 294, 1899). — La facilité et l'innocuité de la ponction lombaire

simple ont été démontrées par Quincke et par beaucoup d'autres expérimentateurs à sa suite.

M. A. Sicard, dans une série de recherches expérimentales, a fait voir avec quelle sécurité on pouvait injecter à certaines doses et à certains titres des solutions physiologiques aseptiques (solution chlorurée à 5 0/0) ou des sérums thérapeutiques (sérum antitétanique). M. Bier a mis en lumière le parti que l'on pouvait tirer au point de vue chirurgical des inoculations cocaïnées sous-arachnoïdiennes et, dans cinq opérations portant sur des lésions des membres inférieurs, il a pu obtenir une analgésie parfaite; M. Seldowitz a pu opérer par cette méthode 4 cas de lésions portant sur les membres inférieurs.

M. Tuffier par ce moyen a pu opérer cinq malades (un ostéosarcome du bassin, un sarcome de la cuisse droite, une ankylose tibiotarsienne, une ostéite tuberculeuse du genou, une hystérectomie vaginale). La dose de cocaïne injectée a été, suivant le cas, de 0 gr. 01 à 0 gr. 03 (en solution à 1 0/0). La persistance de l'analgésie pendant une heure au minimum après l'injection permet de faire de grandes opérations.

Gynécologie et obstétrique.

De l'allaitement chez les femmes qui ont eu de l'albuminurie de la grossesse (Pierre Budin et Chavane, in *Obst.* du 15 juillet 1899). — Une femme qui a de l'albumine de la grossesse ou des attaques d'éclampsie et qui présente encore de l'albumine après l'accouchement doit-elle allaiter son enfant? Autrefois, les avis étaient partagés. A l'heure actuelle, depuis les travaux de Dumas, de Gamulin, et d'après les faits observés par les auteurs eux-mêmes depuis 1892, tant à la Charité qu'à la Maternité et qu'à la clinique Tarnier, on doit conclure que :

Les femmes qui ont de l'albuminurie ou ont eu de l'éclampsie peuvent nourrir leurs enfants. Souvent l'albumine disparaît rapidement; quand elle persiste, ce qui est excep-

tionnel, l'allaitement peut être continué et la guérison de la mère ne paraît pas empêchée. Il est évident que mère et enfant doivent être surveillés et qu'en cas de complication ou de contre-indication, l'allaitement peut être suspendu.

Sur un nouveau traitement de la phlegmasia alba dolens puerpérale. — M. le Dr Jouannet expose dans sa thèse les principes d'une nouvelle méthode de traitement de cette complication, encore fréquente malgré les progrès de l'antisepsie, méthode basée sur les résultats donnés par certaines expérimentations physiologiques. Il ne s'agit là que de données plutôt théoriques que pratiques, puisque l'auteur ne donne que deux observations, mais il y a là néanmoins une application intéressante do l'opothérapie.

On sait que dans la puerpéralité existe une tendance véritable à la formation des caillots soit spontanément, soit sous l'influence d'éléments infectieux. D'autre part, et sur ce point la plupart des expérimentateurs semblent d'accord, sous l'action de certaines substances introduites dans l'organisme, le foie acquiert une fonctien nouvelle, celle de produire une matière qui s'oppose à la ceagulation sanguine.

Par conséquent, en introduisant ces matériaux dans l'organisme, il serait impossible de diminuer la tendance à la formation des caillots qui est une circonstance aggravante de la phlegmatia. C'est ce qui a été fait dans les 2 cas cités par M. Jeuannet. Le traitement a consisté à donner aux malades dès que le diagnostic de phlegmatia a été pesé, un lavement chaque jour, contenant 100 grammes de foie de veau très finement haché mélangé de 5 grammes de peptone dans 250 grammes d'eau.

Sous l'influence de ce traitement continué huit à dix jours, il s'est fait une amélioration très rapide de tous les symtômes, locaux et généraux, et la guérison a semblé survenir beaucoup plus rapidement que dans les cas soumis au traitement ordinaire.

FORMULAIRE

Bromures et iodures en lavement.

(KOBNER).

Iodure de potassium		3 grammes.
Bromure	2 à	3 —
Extrait de belladone		0gr,30
Eau		200 —

Mettre une cuillerée à soupe ou 20 centimètres cubes dans la quantité d'eau chaude suffisante pour injecter.

Pommade pour les lèvres.

Paraffine	aa 49 parties.
Vaseline	
Essence de cédrat	aa 0,75 —
— violette	
Carmin	q. s. pour colorer

Couler dansdes moules pour faire des bâtonnets.

La quinine par la méthode hypodermique.

D'après PASQUIER, le bichlorhydrate de quinine ou chlorhydrate chimiquement neutre a comme avantages une grande solubilité et une grande richesse en alcaloïde : de plus, il est d'une préparation facile et n'a aucune propriété irritante locale.

Le procédé de préparation le plus simple consiste à modifier par l'acide chlorhydrique le chlorhydrate basique de quinine, produit figurant au Codex et qu'on peut donc se procurer en pharmacie.

Acide chlorhydrique pur (marquand 1,18 au densimètre ou 23 degrés B)	5 grammes.
Eau distillée	15 —
Chlorhydrate basique de quinine	20 —

On obtient ainsi une solution renfermant 0,75 centigrammes de sel par centimètre cube, c'est-à-dire par seringue de Pravaz.

M. Pasquier rapporte un grand nombre d'observations dans lesquelles les injections on été faites en grand nombre. La dose employée était généralement de 0,75 centigrammes par injection : sur 109 injection locale assez prononcée.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 120 4.1900

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE



L'acidité urinaire et l'urologie pratique.

Par M. H. JOULIE.

Quatrième article.

(*Fin.*)

Nous conclurons de l'observation de M. Bouchard, comme de nos propres études, que l'une des causes les plus puissantes pour amener l'hypoacidité est le traitement alcalin prolongé au delà des nécessités indiquées par l'analyse des urines. C'est pourquoi nous ne saurions trop insister sur la nécessité absolue de suivre de très près les effets de ces traitements, afin d'éviter de faire passer les malades hyperacides à l'hypoacidité d'autant plus grave qu'elle est généralement méconnue.

Tous les auteurs modernes affirment que les alcalins activent les combustions, mais, jusqu'ici, ils ne se sont guère préoccupés de l'inconvénient de les exagérer. Le seul, à notre connaissance, qui ait nettement indiqué l'excès des combustions comme cause de la diathèse hypoacide et de toutes ses conséquences, est M. Gautrelet, et nous devons déclarer ici que c'est la lecture de son livre, remarquable à bien des titres, qui a appelé notre attention sur la nécessité des dosages de l'acidité urinaire et, par conséquent, nous a conduit aux résultats que ce travail a pour but de faire connaître.

4° *Influences diverses.* — M. Gautrelet a signalé avec précision les diverses causes du développement de la dia-

thèse hypoacide. Il ajoute à celles que nous venons d'indiquer la fatigue musculaire, la veille, le travail intellectuel, en un mot le surmenage qui exagère évidemment les combustions, tout en diminuant la puissance assimilatrice des voies digestives, d'où le défaut d'équilibre entre la recette et la dépense et, par suite, la déchéance organique ou misère physiologique qui n'est pas encore la maladie, mais constitue un ensemble de conditions singulièrement favorable à son développement.

M. Gautrelet ajoute encore à ces causes l'hérédité, mais il explique son influence par des conditions bactériologiques qui ne nous paraissent pas suffisamment générales. Pour nous, l'influence de l'hérédité sur le développement des diathèses s'explique surtout par le caractère spécial qu'elle imprime au système nerveux et par les habitudes d'alimentation et de travail qu'elle détermine.

L'influence du climat doit aussi entrer largement en ligne de compte. Le froid en resserrant les pores de la peau et en diminuant, par suite, l'excrétion des acides par la transpiration tend à augmenter l'acidité organique. La chaleur produisant des effets diamétralement opposés est, au contraire, une cause très efficace d'hypoacidité. L'humidité atmosphérique agit dans le même sens que le froid et pour les mêmes causes. La sécheresse a les mêmes effets que la chaleur. Ces influences sont donc extrêmes lorsque le froid est humide ou lorsque la chaleur est sèche.

5° A ces causes physiologiques, il faut en ajouter beaucoup d'autres d'ordre pathologique. Nous avons déjà constaté la diminution de l'urée sous l'influence des maladies du foie. Cette diminution ayant pour conséquence l'élimination de l'azote de désassimilation sous forme d'ammoniaque, l'hypoacidité doit fatalement en résulter. Toutes les maladies inflammatoires avec réaction fébrile ayant pour effet immédiat d'exagérer les combustions, ont aussi pour

conséquence directe la production de l'hypoacidité. Certaines dyspepsies même acides, l'hyperchlorhydrie, par exemple, engendrent aussi l'hypoacidité générale surtout à cause du traitement alcalin qu'il est d'usage de leur opposer. D'autres produisent le même effet par suite des fermentations plus ou moins ammoniacales que subissent les aliments mal digérés soit dans l'estomac, soit dans l'intestin. Le carbonate d'ammoniaque ainsi produit étant absorbé par le tube digestif, passe dans le sang et en abaisse l'acidité.

Du carbonate d'ammoniaque peut également être ainsi resorbé dans les cas de fermentation ammoniacale de l'urine dans la vessie même, ce qui se produit dans certains états pathologiques de l'appareil urinaire. Le dosage de l'acidité urinaire ne peut alors donner aucune indication sur l'acidité générale, puisque l'urine est déjà profondément altérée avant son émission.

Nous indiquerons plus loin les caractères cliniques qui permettent de reconnaître l'existence de l'hypoacidité sans le secours de l'analyse.

Les causes d'hypoacidité sont donc nombreuses, mais la principale est incontestablement le remplacement partiel de l'urée par le carbonate d'ammoniaque, dans tous les cas où un obstacle quelconque, soit au sein même des cellules soit dans le foie, s'oppose à la formation du produit normal de la désassimilation des albuminoïdes. Or, la quantité totale d'azote éliminée sous forme d'urée, en vingt-quatre heures, par un homme du poids moyen de 64 kilogrammes, étant de 14 grammes, environ, à l'état physiologique, si les facultés de produire l'urée se trouvaient complètement supprimées, l'élimination de cette même quantité d'azote produirait 17 grammes d'ammoniaque ($Az\,H^3$) ou 48 grammes de carbonate d'ammoniaque ($Az\,H^{14}O.\,CO^2$). L'acidité urinaire normale du même homme étant équivalente à $0^{gr},849$ d'acide sulfurique ($SO^3\,HO$) par litre d'urine, soit par vingt-quatre

heures, pour 1,536 centimètres cubes d'urine rendue, à 1gr,304, de ce même acide qui serait saturé par 1gr,277 de carbonate d'ammoniaque, on voit qu'il suffit, pour faire disparaître complètement l'acidité urinaire, que la production de l'urée soit atténuée dans la proportion de 1,277 à 48, c'est-à-dire de *un vingt-septième*.

Le même résultat serait produit par le passage dans le sang de 2 grammes de bicarbonate de soude ou de 2gr,42 de bicarbonate de potasse. On conçoit donc aisément qu'un verre d'eau de Vichy puisse produire la saturation de l'urine, comme le dit M. Bouchard, chez des sujets qui ont été traités plus ou moins longtemps par les alcalins et dont les fonctions du foie sont restées atténuées, puisque deux verres de la même eau contenant environ 2 grammes de bicarbonate suffiraient à produire le même résultat chez un homme en parfaite santé.

Conséquences pathologiques de l'hypoacidité.

Quelles qu'en soient les causes, l'hypoacidité entraîne des conséquences fort importantes. Il suffit, pour en donner une idée, de citer les maladies qui, suivant M. Gautrelet, doivent être rattachées à la diathèse hypoacide.

L'anémie, la polyurie, la glucosurie polyurique, les dyspepsies alcalines, les cancers, la scrofule, la pneumonie, la tuberculose et toutes les maladies contagieuses ou microbiennes, variole, scarlatine, typhus, choléra, etc., etc.

En outre, pour nous, il est absolument certain que diverses maladies rattachées par les auteurs à la diathèse arthritique ou hyperacide parce qu'elles en sont très fréquemment les conséquences, dépendent, au contraire, de l'hypoacidité. Telles sont, par exemple, la cachexie goutteuse, toutes les maladies consomptives, le rachitisme, certaines néphrites, les gravelles phosphatique et oxalique, la

dyspepsie hyperchlorhydrique, les varices, les hémorroïdes et beaucoup de dermatoses, entre autres l'eczéma.

La grande famille des maladies par ralentissement de la nutrition, décrite par M. Bouchard, devra être divisée en deux branches parce que la nutrition peut se trouver ralentie de deux façons bien différentes : 1° par diminution des échanges organiques, abaissement des oxydations : diathèse hyperacide ; 2° par excès des oxydations, dépense dépassant la recette : diathèse hypoacide. Le dosage de l'acidité urinaire permet d'établir nettement la distinction. C'est pour n'avoir pas eu, jusqu'ici, un procédé commode, rapide et précis pour opérer ce dosage, que la science médicale est restée, à cet égard, dans une profonde obscurité et que l'art médical a continué à conseiller les alcalins à des malades dont ils ne pouvaient qu'aggraver la situation. C'est pourquoi aussi l'idée de l'hérédité et de la fatalité des diathèses s'est imposée aux meilleurs esprits qui, voyant les maladies persister et se succéder dans un ordre presque constant chez le même individu ou dans sa lignée, malgré les traitements, en apparence les plus rationnels, sont arrivés à désespérer de la science et à croire que tous ses efforts ne pouvaient aboutir qu'à un soulagement momentané, sans jamais atteindre la cause première des manifestations pathologiques : la diathèse. Aussi les écoles modernes ont-elles été amenées à émietter leur attention sur la distinction des accidents pathologiques locaux et à multiplier à l'infini les espèces nosologiques.

Le sens du mot diathèse a lui-même varié suivant les idées répandues et les diathèses se sont singulièrement multipliées.

On a vu apparaître les diathèses *purulente*, *syphilitique*, *tuberculeuse*, *typhoïde*, *nerveuse*, *cancéreuse*, *furonculeuse*, *urique*, *arthritique*, etc., etc. Primitivement, chez les anciens, la diathèse était la disposition intime du corps variant

d'un individu à l'autre, aussi bien en santé qu'en maladie. Les modernes lui ont attribué un sens plus restreint en l'appliquant à des groupes de maladies paraissant dériver d'une même altération primitive des tissus ou des humeurs. Enfin, M. Gautrelet a eu le grand mérite de montrer que ces dispositions spéciales à certains groupes de maladies se réduisent à deux, l'hyper et l'hypoacidité. Il n'y aurait donc, selon lui, que deux diathèses, car, à l'égard de l'acidité, il n'y a que trois manières d'être : acide à point, c'est-à-dire normalement, c'est la santé ; trop acide, c'est l'hyperacidité, la diathèse hyperacide ; pas assez acide, c'est l'hypoacidité pouvant aller jusqu'à l'alcalinité.

Existe-t-il même réellement des diathèses, dans le sens nouveau que la médecine moderne a donné à ce vocable ? Il est certain que les lymphatiques, par exemple, sont prédisposés à l'hypoacidité parce que, chez eux, la circulation est plus rapide qu'elle ne devrait être et que les combustions sont exagérées. Aussi deviennent-ils le plus souvent gros mangeurs pour compenser les pertes ainsi produites. Mais, alors, la diathèse n'est autre chose que le tempérament. Quand nous voyons le même sujet passer sous des influences diverses de l'hypoacidité à l'hypéracidité et réciproquement, il nous est difficile d'admettre l'existence d'une diathèse et de voir autre chose dans ces dispositions contraires que des accidents d'alimentation ou d'influence du milieu et des occupations qui imposent à l'économie une direction déterminée par suite de leur action plus ou moins prolongée.

Nous verrons plus loin que l'hypéracidité générale n'est pas autre chose que la conséquence d'une dyspepsie par fermentation, laquelle finit par amener l'hypoacidité et par conséquent à renverser la prétendue diathèse par suite de son évolution même. Le sujet est donc successivement diathésique, dans deux sens différents. La diathèse, avec le

caractère de permanence que lui attache la médecine moderne, n'est donc qu'une apparence qui se dissipe chaque fois que l'on va au fond des choses et que l'on arrive à découvrir le vrai mécanisme générateur de la maladie. Nous conserverons cependant les expressions de diathèse hypoacide et hypéracide, étant bien entendu qu'il n'y a là qu'un artifice de langage destiné à éviter des répétitions fastidieuses.

Ce que les anciens désignaient par l'expression de nature médicante n'est autre chose que la tendance naturelle du corps humain à renverser la diathèse en s'adaptant au milieu dans lequel il vit. Toute la thérapeutique, à part le traitement alcalin appliqué aux arthritiques au début de leurs accidents d'hypéracidité, a consisté jusqu'ici à utiliser des palliatifs contre les manifestations locales de l'hypoacidité, attendant que le hasard veuille bien rétablir l'acidité normale. On s'explique facilement, ainsi, que les maladies aiguës soient plus guérissables que les maladies chroniques. L'état aigu mettant le sujet dans l'impossibilité de vaquer à ses occupations, de se nourrir suivant ses habitudes, l'obligent à des modifications de régime qui tendent à rétablir l'équilibre normal, troublé, précisément, par son genre de vie. L'état chronique, moins offensif, laisse le sujet à ses habitudes qui ont amené la diathèse et ne peuvent que la maintenir et la développer. De là les bons résultats que donnent, empiriquement, les changements d'air, les voyages, les saisons d'eaux, etc., etc.

Il en sera tout autrement lorsque, sans négliger le traitement des accidents locaux, on se préoccupera de modifier la diathèse révélée par l'examen des urines.

Parmi les conséquences de la diathèse hypoacide, il en est une que nous avons déjà signalée, mais sur laquelle nous devons revenir, ici, pour en faire bien ressortir l'importance physiologique et pathologique. C'est l'influence

qu'elle exerce sur la circulation. Nous l'avons dit, les acides épaississent et même coagulent le sang, tandis que les alcalis le liquéfient. Il en résulte que sous l'influence d'une acidité diminuée le sang, devenu moins épais, circule plus vite, pour une même impulsion cardiaque, et que les battements du cœur s'accélèrent, la résistance du sang, se trouvant atténuée par suite d'un moindre frottement contre les parois des divers canaux qu'il traverse. La tachycardie est donc un caractère clinique de l'hypoacidité qui peut, au besoin, dispenser le médecin de recourir à l'analyse de l'urine, dans les cas où il est difficile de l'obtenir. Le pouls normal, le matin au réveil, est de 60 à 65 pulsations par minute. S'il dépasse ce nombre on peut être assuré qu'il y a hypoacidité d'autant plus intense qu'il le dépasse davantage.

Une autre conséquence également obligée de l'hypoacidité est l'exagération des oxydations et, par conséquent, l'élévation de la température intérieure du corps. La température normale, étant de 37° le matin, au réveil, on trouve toujours la tachycardie coïncidant avec une élévation de température de quelques dixièmes de degré. Si la fréquence du pouls dépasse 90 à 100 pulsations à la minute avec élévation de température à 38° et au-dessus, c'est la fièvre. Mais entre 37° et 38° l'augmentation de température mesure assez exactement l'intensité de l'hypoacidité.

Enfin parmi les conséquences de l'hypoacidité nous devons en signaler une qui peut, à elle seule, expliquer toutes les autres. C'est l'insolubilité dans le sang hypoacide de l'oxalate de chaux et des phosphates alcalino-terreux (de chaux et de magnésie) provenant de l'alimentation ou de la résorption des os.

Dans le sang normal, les oxalate et phosphate de chaux, le phosphate de magnésie et même le phosphate ammoniaco-magnésien sont en dissolution grâce à l'acide carbonique

qui s'y trouve en excès et qui maintient ces phosphates à l'état de phosphates acides parfaitement solubles et dialysables, ce qui leur permet de s'éliminer par les reins et d'être excrétés avec l'urine. Que l'acidité carbonique saturée par l'ammoniaque, provenant de la désassimilation des matières azotées, vienne à diminuer à un certain degré, les phosphates alcalino-terreux acides deviendront phosphates neutres ou même phosphates basiques insolubles dans le sang et seront emportés avec lui dans la circulation à l'état de sable minéral. Ce sable ira encombrer et même obstruer les capillaires dans certains organes où il déterminera de la stase sanguine ou, tout au moins, un ralentissement de la circulation avec dilatation des capillaires, sous l'influence de la pression cardiaque. Il en résultera des phénomènes plus ou moins inflammatoires et plus ou moins douloureux dans les organes où ces dépôts se seront produits. Le lieu d'élection dépendra évidemment de l'organisation spéciale de l'individu et la maladie observée prendra un nom différent suivant l'organe ainsi atteint. Si ce sont les artères, le foie, le cœur, on aura les scléroses de ces organes avec toutes leurs conséquences. Dans le cristallin : le dépôt d'une certaine quantité, fort minime évidemment, de ces phosphates, amènera la cataracte. Dans la rétine : la cécité en sera la conséquence fatale. Dans l'appareil auditif : les dépôts produiront la surdité. Dans les articulations, dans les muscles : ils développeront l'arthritisme, etc., etc.

C'est là une théorie que nous ne pouvons encore qu'indiquer, mais qui repose sur ce fait nettement constaté par nous, que dans les urines hypoacides les phosphates alcalins sont relativement abondants tandis que les phosphates de chaux et de magnésie sont, au contraire, diminués. On constate, d'ailleurs, fréquemment, dans les autopsies, la présence d'incrustations de phosphate de chaux dans les

parois des artères, à tel point qu'elles présentent quelquefois à peu près l'aspect d'un tuyau de pipe. L'étude chimique des organes sclérosés fournis par les autopsies pourra dissiper les nuages qui enveloppent encore la pathogénie de ces dégénérescences.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 25 AVRIL 1900.

Présidence de M. SEVESTRE.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix est adopté.

Communications.

Médication alcaline et médication acide dans un cas de rhumatisme chronique.

Par M. Paul DALCHÉ.

Dans un travail en cours de publication (1), M. Joulie étudie l'acidité urinaire et ses variations au cours de diverses maladies, et il insiste sur l'importance que prennent ces recherches pour établir des principes de thérapeutique.

(1) *Bulletin général de thérapeutique*, mars 1900. L'acidité urinaire et l'urologie pratique.

Il y a plusieurs mois, j'ai été conduit à des résultats qui, sans doute, ne sont pas sans analogie avec ceux qui nous sont annoncés par cet auteur.

Mais sans entrer aujourd'hui dans aucune discussion, et surtout sans tirer aucune conclusion, je désire seulement vous exposer un fait qui paraît intéressant.

Un homme de 61 ans, exerçant la profession de garçon de magasin, se trouvait au 1er octobre 1899 dans mon service à l'Hôtel-Dieu annexe, salle Saint-Antoine, n° 36.

Depuis plusieurs années, il était atteint de rhumatisme chronique ayant frappé les poignets, les épaules et les genoux. Les articulations présentaient les déformations habituelles, et devenaient par périodes le siège de douleurs assez vives.

Suivant un traitement classique, le 20 octobre 1899 je soumis ce malade à la médication alcaline, et pour cela je lui fis prendre, deux fois par jour, un paquet de 5 grammes de *citrate de soude*, dans un demi-verre d'eau de seltz.

Une longue série d'expériences, entreprises depuis longtemps sur les conseils de Villejean, m'ont amené à considérer le citrate de soude comme un des agents les plus actifs de la médication alcaline. (Je vous demanderai la permission de me laisser revenir plus tard sur ce point de thérapeutique.)

Au bout de peu de jours, en même temps que l'acidité (1) urinaire diminuait très notablement, les douleurs apparaissaient fort vives, les articulations se gonflaient, et le 29 octobre il se déclarait même une hypérémie conjonctivale très intense dans les deux yeux. Le malade se plaignait de n'avoir jamais autant souffert.

---

(1) J'ai employé pour doser l'acidité urinaire le procédé de M. Joulie par le sucrate de chaux; ce procédé ne m'étant pas familier j'ai commis au début une erreur dans les calculs. Mais, si les résultats ne sont pas rigoureusement exacts, et pour ce motif je ne puis les donner, les rapports dans les variations de l'acidité urinaire demeurent justes, l'erreur restant toujours la même pour tous les dosages.

Le 4 novembre, je suspendis le citrate de soude, et sur les indications de Villejean, à qui je demandai une médication acide, je donnai à mon malade un litre de *limonade phosphorique* par jour (c'est-à-dire 2 grammes d'acide phosphorique).

Les douleurs s'amendèrent rapidement, dès le 8 novembre le mieux était manifeste et l'acidité urinaire augmentait.

La limonade phosphorique fut continuée avec des temps d'interruption plus ou moins longs, et le dosage de l'acidité urinaire nous donnait, le 18 décembre, des résultats atteignant près du double de ceux que nous avions obtenus avant toute médication alcaline ou acide.

Le malade avait engraissé, il ne souffrait plus, les articulations n'étaient plus gonflées, mais elles demeuraient fort raides.

La quantité des phosphates éliminés restait normale : 2gr,04.

Entre l'aggravation au temps de la médication alcaline, et l'amélioration au temps de la médication acide, faut-il voir une pure coïncidence, ou un effet thérapeutique?

Une seule observation ne permet pas de tirer des conclusions, mais les modifications dans l'état du malade ont été fort brusques pour une simple coïncidence.

Discussion.

Contribution à l'étude de la médication acide.

Par M. BARDET.

La communication de M. Dalché est très importante au point de vue pratique, car elle appelle de la façon la plus nette l'attention du clinicien sur la nécessité qu'il y a à tenir compte de la réaction urinaire, pour être à même de réagir contre les phénomènes pathologiques révélés par cette notion.

Comme l'a dit M. Dalché, le mérite d'avoir mis en évidence

l'importance de la réaction urinaire appartient à M. Joulie, qui justement est en train de publier dans le *Bulletin de thérapeutique* un travail sur cette question. Il me paraît probable que la publication de ce travail aura pour point de départ de nouvelles recherches sur un sujet neuf et cela pour le plus grand bien des progrès de la thérapeutique. Je ne voudrais pas déflorer le travail de M. Joulie, mais cependant je puis donner ici les résultats personnels que j'ai obtenus par la médication acide, que j'ai étudiée d'après les conseils de M. Joulie lui-même depuis le mois d'octobre dernier. Il m'a été possible de réunir un assez grand nombre d'observations et j'ai déjà touché le sujet à la Société de thérapeutique dans une note relative à la réaction humorale chez les dyspeptiques et aussi dans une note présentée, il y a quelques semaines, à l'Académie des sciences, et relative à l'action thérapeutique des glycérophosphates acides.

Il est parfaitement exact que, contre l'opinion généralement admise, un grand nombre de phénomènes rhumatismaux ou même pseudogoutteux se manifestent chez des malades qui, loin de présenter à l'analyse urologique une réaction hyperacide, ni même un excès d'acide urique, sont tout au contraire des gens à réaction acide diminuée ou même alcaline Tous les dyspeptiques hypersthéniques que j'ai pu examiner sont dans ce cas, et aussi presque tous les rhumatisants ou arthritiques. Or, il est bien évident que ce fait vient à point pour modifier nos idées thérapeutiques, attendu que, comme je le disais dans ma précédente communication, il est impossible de croire que les réactions physiologiques se passent de la même manière chez des sujets dont la composition des humeurs est si différente. Par suite, la thérapeutique doit varier suivant les cas et à ce point de vue l'observation que vient de nous apporter notre collègue Dalché est d'un enseignement très suggestif.

Il est bien évident que si les humeurs d'un malade sont très alcalines, il y a nécessité de les remettre à la normale et

dans ce cas la médication alcaline, si elle est employée de manière intempestive, peut rendre les plus mauvais services, en exaspérant une situation déjà mauvaise. Au contraire, une médication capable de ramener les réactions humorales à la normale supprimera la cause du mal.

Pour mon compte, j'ai pu constater avec une régularité qui ne s'est jamais démentie que si l'on administre, malgré ce que cette pratique a d'apparence paradoxale, de l'acide chlorhydrique ou sulfurique, de l'eau régale, de l'acide phosphorique, en un mot un acide minéral quelconque, à un dyspeptique hyperchlorhydrique au moment de ses repas, on constate d'abord un relèvement notable de l'acidité urinaire et parallèlement une amélioration très notable de l'état général et local du malade. La digestion se fait plus rapidement, la stase disparaît donc et avec elle les phénomènes si pénibles dus aux acides de fermentation accessoire. Il serait trop long de discuter les causes de ce phénomène, je l'ai déjà fait de façon assez détaillée dans une note précédente, mais en deux mots je puis rappeler que la cause principale des phénomènes pathologiques chez l'hypersthénique c'est l'hypersécrétion chlorhydrique, or l'arrivée dans l'estomac d'une certaine quantité d'un acide ajouté a pour effet d'inhiber la sécrétion chlorhydrique, en conséquence il se trouve moins de soude mise en liberté dans l'organisme et par suite l'acidité urinaire remonte. D'autre part l'inhibition de la fonction acide empêche la production d'un excès qui amènerait la stase. Enfin, par suite de la diminution de la qualité alcaline de la réaction des humeurs, il y a moins de déperdition des phosphates de l'économie, lesquels, précipités dans les milieux mêmes, y exercent certainement une action fâcheuse; cette manière de voir qui appartient à M. Joulie mérite assurément d'attirer l'attention des cliniciens, car elle peut éclairer bien des phénomènes encore obscurs dans leur interprétation.

L'amélioration de l'état général par rétablissement de la normale de l'acidité urinaire est également remarquable chez les rhumatisants. Elle est rapide et se maintient parallèle au

rétablissement de cette normale. Dans cet ordre de faits, j'ai pu également noter des résultats très intéressants qui sont confirmés par l'observation si nette de M. Dalché.

J'ai dit que le rétablissement de la normale pouvait être obtenu avec n'importe quel acide minéral, ce qui est exact au point de vue absolu, mais l'est moins quand il s'agit de la pratique : en effet, les acides chlorhydrique et sulfurique, l'acide nitrique ou l'eau régale sont médiocrement supportés à haute dose, or il est parfois nécessaire d'arriver à des doses d'apparence énorme. Ainsi j'ai des sujets qui doivent prendre par jour jusqu'à 5 et 6 grammes d'acide phosphorique (calculé en acide anhydre) pour voir l'acidité urinaire remonter à la normale; or il serait impossible de leur faire absorber sans danger des doses correspondantes d'acide HCl ou SO^4H^2, tandis qu'ils supportent avec la plus grande facilité l'acide phosphorique. Voilà pourquoi celui-ci a été choisi par M. Joulie de préférence aux autres. On a jadis parlé d'inconvénients possibles de cette médication, entre autres de stéatose du foie, mais aucune observation n'a pu m'être indiquée pour permettre d'affirmer le fait; tout au contraire j'ai vu des malades qui m'ont été présentés par des confrères, ou par M. Joulie lui-même, et qui depuis des années ont fait usage, par longues périodes, de doses considérables d'acide phosphorique sans avoir jamais présenté, je ne dirai pas des symptômes d'intoxication, mais même le moindre trouble : la seule manifestation possible c'est l'intolérance de l'estomac chez les gastralgiques.

Formulaire. — Le meilleur mode d'administration de l'acide phosphorique, ou du moins le plus simple, consiste à faire prendre au malade, par doses croissantes, 10, 20 et 30 gouttes d'acide phosphorique officinal (1). Mais on peut par-

(1) L'acide phosphorique officinal contenant 36,1 0/0 de PhO^5, ces doses en gouttes représentent environ 0gr,50 à 1gr,50. Suivant les indications, ces doses seront donc celles qu'on ordonnera par jour ou à chacun des deux ou trois repas.

fois craindre que si le sujet n'est pas très intelligent il ne dépasse la mesure, alors on peut faire faire une solution : 20 0/0 d'acide PhO^5 et l'administrer au commencement de chaque repas à raison d'une cuillerée à café par exemple, ce qui représente 1 gramme environ d'acide anhydre, quantité généralement suffisante. Cette quantité est, sans qu'il soit besoin de le dire, ajoutée à un verre de boisson, car cette solution fortement acide ne serait pas tolérée pure.

J'ai pu obtenir l'acidification générale des humeurs, et par suite celle de l'urine, par les phosphoglycérates acides, notamment le phosphoglycérate acide de sodium. Ces sels acides ont été obtenus pour la première fois par notre collègue Adrian, en collaboration avec Trillat; ce sont d'excellents médicaments, car ils possèdent les propriétés générales des phosphoglycérates et de plus ils exercent, quand on les administre à dose suffisante, une action laxative cholagogue qui m'a rendu des services très sérieux chez les dyspeptiques hypersthéniques. Au point de vue particulier qui nous occupe, ils permettent d'acidifier facilement les humeurs chez les sujets à estomac intolérant, les gastralgiques qui sont excités par un acide pur.

Dans ces cas, je formule de la manière suivante :

Phosphoglycérate acide de soude à 90 0/0. 220 grammes.
Eau bouillie, q. s. pour faire............ 1 litre.

Un verre à liqueur de 20 centimètres cubes de cette solution contient 4 grammes de sel; il suffit de 2 à 3 verres par jour pour obtenir un relèvement notable de l'acidité urinaire, en même temps que l'amendement de l'état général. De plus, chez les constipés on note une action laxative très favorable. Enfin l'augmentation de la ration phosphatique, au point de vue alimentaire, obtenu par ce moyen n'est pas non plus à dédaigner.

Je formule encore avec avantage la préparation suivante :

Phosphoglycérate acide de sodium à 90 0/0.	220 grammes.
Acide phosphorique officinal D 1,35......	67 —
Eau bouillie, q. s. pour faire.............	1 litre.

Un verre à liqueur de 20 centimètres cubes de cette solution contient 4 grammes de glycérophosphate et $0^{gr},50$ d'acide phosphorique anhydre. On peut l'administrer à raison de 2 à 3 verres à liqueur par jour. Bien entendu, cette solution est toujours ajoutée à la boisson au moment des repas.

L'inconvénient pratique de la méthode de traitement par la médication acide, c'est l'impossibilité de doser le médicament : en effet la quantité doit être proportionnelle à la faiblesse du titre acide des urines. Il est donc nécessaire de contrôler l'effet du médicament par l'analyse des urines.

Analyse des urines. — Il m'est impossible d'entrer dans trop de détails à ce sujet, car une discussion chimique ne serait pas ici à sa place, mais je dois cependant reconnaître que M. Dalché avait raison en disant que la méthode au sucrate de chaux est excellente au point de vue clinique. C'est elle aussi que j'emploie; je n'ignore pas que le procédé proposé par M. Joulie a été très combattu par des chimistes, mais je sais qu'en urologie il n'existe pas de méthode qui ne soit combattue, parce qu'en réalité les méthodes d'analyse physiologique sont toutes imparfaites. Je conclus de cela que le clinicien a le droit de les utiliser toutes, parce qu'il est certain que si l'usage en est régulièrement pratiqué, les variations seront égales. Du reste, après avoir essayé tous les procédés indiqués, je me suis rangé à l'opinion de M. Joulie, parce qu'avec sa méthode j'ai pu avoir des résultats parfaitement réguliers.

D'après cette méthode, on dose le titre acide de l'urine en ajoutant à celle-ci du sucrate de chaux jusqu'à trouble apparent, causé par la précipitation des phosphates. La quantité utilisée donne le titre en acide sulfurique. Connaissant ainsi

l'acidité au litre on prend le rapport de cette quantité à l'excès de densité de l'urine sur l'eau. Soit par exemple une urine qui titre au litre 1,15 en acide sulfurique, et soit 1,028 la densité à zéro de cette urine : le chiffre 28 est l'excès de densité, j'établis donc le rapport en pour cent :

$$\frac{1,15 \times 100}{28} = 4,1$$

Le nombre trouvé 4,1 est le rapport qui nous intéresse, quand on sait que, d'après les recherches actuelles, la normale est 4,5.

Mais ce nombre 4,5 étant en somme assez arbitraire, M. Joulie considère avec raison une urine comme normale quand son rapport acidimétrique oscille entre 4 et 5, et alors il y a hyperacidité quand le rapport dépasse 5, et au contraire il y a hypoacidité quand le rapport tombe au-dessous de 4. Peut-être ce chiffre 4 à 5 considéré comme rapport moyen est-il un peu élevé. Il me semble qu'il y aurait avantage à l'abaisser entre 3 et 4, mais c'est là ce quo l'expérience apprendra plus tard.

Ajoutons que, pour avoir des chiffres intelligemment choisis, il est important de connaître la réaction urinaire en dehors des influences alimentaires, et pour cela il faut titrer l'urine émise après la nuit. Ces urines, qui sont toujours de très forte densité (entre 1025 et 1035 le plus souvent), représentent mieux que tout autre le produit des réactions physiologiques pures.

En opérant dans ces conditions, sur 49 malades observés depuis sept ou huit mois j'ai trouvé seulement deux malades qui présentaient un chiffre au delà de 5; il y en avait six qui oscillaient entre 4 et 5. Trente avaient une réaction très variable entre 2 et 4, et 11 se trouvaient toujours au-dessous de 2, arrivant même parfois à l'alcalinité, mais c'étaient tous des arthritiques dyspeptiques par excitation.

En résumé, la notion de l'acidité urinaire est certainement d'un haut intérêt en pathologie générale, elle peut éclairer

singulièrement les diagnostics et permettre d'asseoir sur des bases très raisonnées une thérapeutique active.

M. Catillon. — Je crois qu'il serait bon de parler d'acide phosphorique officinal et non pas d'acide phosphorique anhydre, car celui-ci n'existe pas dans les officines et en conséquence les observations prises en le choisissant pour base ne peuvent s'interpréter facilement.

M. Bardet. — J'ai dit que je formulais en acide officinal parce qu'en effet c'est le produit qui jusqu'ici se trouve chez tous les pharmaciens, mais je tiens expressément à ce que le raisonnement se fasse en se servant de l'acide anhydre, car l'acide officinal n'existe pas au point de vue chimique, c'est un produit absolument variable, J'ai essayé dernièrement trois échantillons; ils titraient entre 35 et 42, ce qui est absolument désastreux quand on veut faire des observations sérieuses. Je conseille donc de formuler en calculant en acide phosphorique anhydre, seul moyen de s'y reconnaitre.

M. Barbier. — Je ferai à MM. Dalché et Bardet une simple observation: en administrant l'acide phosphorique, on relève l'acidité urinaire, mais en même temps on introduit dans l'organisme une notable quantité de phosphore; or les résultats acquis doivent-ils être mis à l'actif de la médication acide ou à celui de la médication phosphatée? La question a son importance, car il s'agit dans tout ce que nous avons entendu de malades qui sont presque toujours des déphosphatés.

M. Dalché. — La réflexion de M. Barbier est fort juste, car tout dernièrement j'ai pu constater chez une rhumatisante de Sainte-Périne que, malgré la médication phospho rique, l'élimination urinaire du phosphore avait diminué. On peut donc se demander si la rétention du phosphore n'entre pas, pour une part, dans les résultats favorables que j'ai

ebtenus. Mais il ne faut pas oublier que les symptômes de mon malade se sent considérablement aggravés au temps où il était soumis à la médication alcaline et que l'amélioration est survenue très rapidement dès que la médication acide a été instituée. Le changement, survenu si vite dans les phénomènes pathologiques, s'explique mieux par les modifications dans l'acidité des humeurs, et vérifiée dans les urines, que par une action directe du phosphore au niveau des lésions osseuses du rhumatisme chronique; cette action directe me semble devoir mettre plus de temps à manifester ses effets. En plus, l'influence de la médication alcaline, où le phosphore n'avait rien à voir, m'a paru mauvaise.

M. Bardet. — Oui, M. Barbier fait bien de toucher ce point, qui, lui aussi, mérite de fixer l'attention : teus les hypoacides sont des sujets qui se sont déphosphatés considérablement et je ne doute pas que l'ingestion de grandes quantités de phosphates ne soient pour beaucoup dans le rétablissement en contribuant à la reconstitution des éléments minéraux. Mais cependant la question de réaction est très importante, car il ne faut pas perdre de vue qu'avec d'autres acides que l'acide phosphorique on peut aveir d'excellents résultats; la réacidification joue donc un rôle considérable à elle seule, mais il n'y a pas de deute que l'acide phosphorique a une action plus complète que les autres acides.

M. Chassevant. — Je désirerais savoir si M. Dalché a fait doser l'acide urique dans l'urine du malade auquel il a administré le citrate de soude; c'est un point important, parce que les travaux de quelques pharmacologues allemands, et entre autres d'Hoffmeister, ont démontré que l'acide citrique était parfaitement capable d'introduire dans l'économie une certaine quantité d'acide urique. C'est peut-être à cette cause qu'il faudrait attribuer l'aggravation de l'état du malade.

M. Dalché. — Je n'ai pas fait cette analyse, mais je suis

certain que les urines du malade s'alcalinisaient sous l'action du citrate de soude.

M. Albert Robin. — Je ne crois pas qu'il soit utile de rappeler ici la théorie qui, un instant, a voulu faire considérer le citrate de soude comme capable de fabriquer de l'acide urique dans l'économie : il y a longtemps que l'on a démontré que les Anglais et les Allemands qui ont avancé cette idée ont fait une grosse erreur d'interprétation. Quand on administre du citrate de soude à un malade, on constate dans les premiers jours de la médication qu'il se trouve dans les urines une quantité considérable d'acide urique, mais bientôt le taux de ce produit baisse et il arrive à ne plus se trouver dans les urines qu'en quantités très inférieures à celles qui étaient notées avant la médication. Donc, loin d'être un augmentateur de l'acide urique, le citrate de soude exerce au contraire une action très favorable en en favorisant l'élimination. M. Dalché était donc fort bien inspiré de donner ce médicament et son intervention eût été encore mieux indiquée si l'analyse avait pu faire constater l'acide urique.

M. Bouloumié. — Je reviens à la question qui était primitivement en discussion, soit à la médication acide : pour mon compte, j'ai vu une quantité considérable de malades arthritiques se trouver très bien du traitement par les jus acides et notamment par le jus de citron ; je crois donc que M. Dalché était fort bien inspiré en donnant à ses malades du citrate de soude.

M. Cautru. — J'arrive bien tard dans la discussion, je demanderai la parole à la prochaine séance pour apporter ici les résultats très remarquables que j'ai obtenus de mon côté en employant l'acide phosphorique. Depuis plus de trois ans j'expérimente ce médicament, après avoir eu connaissance des premiers essais de M. Joulie, et comme lui, comme

M. Bardet, auquel j'ai déjà fait part de mes recherches, j'ai pu constater que la médication acido faite au moyen de l'acide phosphorique donnait les meilleurs résultats. Je reviendrai d'ailleurs sur le détail de ces observations; je dirai seulement aujourd'hui que mes essais ont porté sur des variétés nombreuses de cas pathologiques : dyspeptiques, eczémateux, furonculeux, diabétiques même, en un mot toutes les manifestations de la diathèse arthritique ont été favorablement influencées par la médication. J'insiste surtout sur les effets obtenus dans le diabète, parce que ce sont ceux qui m'ont le plus vivement intéressé.

M. Barbier. — M. Cautru parle du diabète, mais ces malades, qui appartiennent à la diathèse hyperacide, sont des malades déphosphatés; je pense donc, comme je le disais tout à l'heure pour les dyspeptiques et les rhumatisants, que la médication phosphorique a surtout agi chez les malades de M. Cautru en apportant du phosphore à l'organisme et non pas en relevant l'acidité urinaire.

M. Cautru. — Nous reviendrons sur la question, mais je répondrai de suite que, loin d'être des hyperacides, les diabétiques sont au contraire presque toujours — c'est la constatation que j'ai pu faire — des hypoacides. Et l'amélioration chez eux a toujours coïncidé avec le relèvement de l'acidité urinaire.

Elections.

Les élections de quatre places dans la section de médecine fournissent les résultats suivants :

Sont nommés : MM. Fiquet, Alexandre Renault, Rénon et Edgard Hirtz.

Ont obtenu des voix : MM. Chevalier et Riche.

Sont nommés correspondants nationaux : MM. Balestre, Moriez et de Timowski.

Est nommé correspondant étranger : M. Roussovitch, de Galatz.

La séance est levée à six heures et demie.

Le Secrétaire annuel,

BOLOGNESI.

PHARMACOLOGIE

Sur les propriétés physiologiques des nitriles.

Par M. FIQUET.

En étudiant les propriétés physiologiques des médicaments chimiques, j'ai été frappé de ce fait que le groupe CO^2H, substitué dans une molécule organique de la façon suivante :

$$R<^{H}_{H} \qquad R<^{H}_{COOH}$$

avait la propriété de diminuer la toxicité du corps primitif.

M. le professeur Gautier a montré que les hydratations et oxydations qui s'effectuent dans l'organisme vivant donnent naissance à des produits de désassimilation appelés leucomaïnes et que lorsque, par suite d'un arrêt partiel dans son fonctionnement, ces hydratations et oxydations viennent à être suspendues, les leucomaïnes deviennent d'autant plus toxiques qu'elles sont pauvres en oxygène et se rapprochent des ptomaïnes.

Lorsqué nous introduirons un groupe carboxyle, nous formerons une molécule plus oxygénée et par conséquent moins

toxique. Certaines remarques dans cet ordre d'idées ont été faites par Schmiedeberg, Nencky, Boutmy et Binet.

Dans le but de généraliser cette propriété, j'ai entrepris de préparer une série de corps très toxiques dont j'ai étudié les modifications physiologiques introduites par la substitution d'un groupe carboxyle. Je me suis adressé à la série des nitriles pour des raisons que j'indique un peu plus loin.

La plupart des corps sur lesquels je devais opérer pour généraliser cette question n'étaient pas connus et j'ai dû les obtenir par une méthode spéciale qui m'est personnelle.

Je les ai préparés par l'action de l'aldéhyde benzylique et les aldéhydes oxybenzyliques sur le cyanacétate de sodium ou l'acide cyanacétique. Le nitrile acétique a été obtenu par distillation de l'acide cyanacétique maintenu à 170 degrés, et les autres nitriles par la décomposition, à température plus ou moins élevée, des acides cyanés correspondants. Je décrirai plus longuement ces composés ainsi que le détail des expériences physiologiques dans un mémoire plus étendu.

I

Acétonitrile.

Cobayes tous mâles. — Injection intrapéritonéale en solution aqueuse au tiers. Toxicité : 1cc,50 par kil.

Poids.	Quantité injectée par kil.	
690	0cc,1	Survit sans état sérieux.
600	0,5	Id.
685	0,5	Id.
610	0,5	Mort le lendemain.
590	1	Survie.
550	1	Id.
590	1,5	Mort après 3 heures.
520	1,25	Survie.
650	1,50	Mort après plusieurs heures.
610	1,75	Mort en 2 h. 30

Lapins tous mâles. — Injection intravasculaire dans la veine marginale de l'oreille, en solution au tiers. — Toxicité : 1cc,25.

2,060	1cc	Survie après état grave seulement immédiatement après l'injection.
2,090	1	Id.
2,220	1	Id.
2,120	1	Id.
2,220	1,25	Mort dans la nuit.
2,500	1,50	Mort en 6 minutes.
2,000	1,50	— 5 —

II

Acide cyanacétique (sel de sodium).

Cobayes mâles. — Injections péritonéales en solution aqueuse au tiers
Toxicité : 3gr,50.

Poids.	Quantité injectée par kil.	
575	1cc,50	Pas de troubles manifestes.
645	2	Paralysie. Survie.
575	2,55	Mort le lendemain.
590	3	Mort après 3 heures.
570	3,50	Mort après 1 h. 10.

Lapins. — Injections intravasculaires en solution aqueuse au tiers.
Toxicité : 3 gr.

2,600	2cc	Mort par syncope rupurale pendant l'injection.
2,150	2,50	Survit sans état grave.
2,170	2,50	Id.
2,320	3	Mort après 7 minutes.
2,000	3	— 5 —
2,170	3,4	Mort dans la nuit.

III

Nitrile cinnamique.

Cobayes mâles. — Injection intrapéritonéale en solution alcoolisée.

Poids.	Quantité injectée par kil.	
965	0cc,028	Survit après état très grave.
645	0,0193	Mort en quelques heures.

Lapins mâles. — Injections intraveineuses (veine marginale de l'oreille).
Toxicité : 0cc,2 par kil.

2,570	0cc,013	Survit après état très grave.
2,130	0,028	Mort en deux minutes.
1,840	0,0407	Mort en une minute.

IV

Acide a-cyanocinnamique (sel de sodium).

Cobayes mâles. — Injection intrapéritonéale en solution aqueuse au cinquième.
Toxicité : 0,30.

Poids.	Quantité injectée par kil.	
—	—	
600	1gr	Mort après 15 minutes.
675	0,50	— 35 —
650	0,40	— 20 —
660	0,30	— 38 —
560	0,25	— 44 —
605	0,25	Mort le lendemain matin.
640	0,25	Survie après état grave.

Lapins mâles. — Injection intraveineuse en solution au cinquième.

2,300	0cc,087	Survit sans état sérieux.
2,300	0,13	Id.
1,450	0,30	Mort en 7 minutes.

Il résulte de ces expériences :

1° Que l'autonitrile est beaucoup moins toxique qu'on ne l'admet généralement ; mais cependant d'une façon générale, les nitriles supérieurs sont très toxiques, ils agissent sur l'organisme à la manière des ptomaïnes. Ils produisent la dilatation pupillaire suivie de rétrécissement au moment de la mort, la perte de la sensibilité ainsi que de la contraction musculaire, des phénomènes de paralysie très accentués commençant par le train de derrière, le ralentissement et l'irrégularité des mouvements respiratoires, des convulsions, etc.

Ces caractères rapprochent l'intoxication par les nitriles de celle de l'urine. J'ai observé par de nombreuses expériences que ces propriétés communes à tous les nitriles présentaient la plus grande analogie avec celles que j'ai observées en injectant dans la circulation à des lapins de l'urine humaine, en particulier celle de certains névrosés. Ces expériences que je communiquerai ultérieurement tendent à prouver chi-

miquement l'existence de corps à fonction nitrile dans certaines urines très toxiques.

2° L'influence du groupe COOH diminue considérablement le pouvoir toxique des nitriles sans toutefois leur faire perdre les propriétés inhérentes à la fonction CAz; nous retrouvons, en effet, dans l'administration de ces dérivés, les propriétés rappelant celles du groupe cyanique en général.

Ce fait me paraît avoir une importance en pharmacodynamie, car si je puis généraliser cette manière de voir, elle nous permettra de prévoir certaines propriétés d'un grand nombre de médicaments chimiques et d'administrer au malade à des doses suffisantes des médicaments dont nous redoutons l'action toxique.

Tel est le cas des composés cyanés qui ont été autrefois employés par Luton, de Reims, dans le rhumatisme articulaire aigu, la goutte, les névralgies, la pneumonie; mais ces médicaments ont dû être abandonnés à cause de leur toxicité et de la difficulté que l'on rencontrait dans leur administration.

Ce groupe CO^2H n'est pas le seul qui apporte dans les molécules chimiques des modifications physiologiques semblables; le groupe SO^3H se comporte d'une manière analogue.

Ces faits, je l'espère, seront généralisés. En présence d'un corps trop toxique pour être utilisé, nous pourrons recourir à des procédés chimiques analogues aux précédents pour préparer des dérivés constituant des médicaments efficaces et bien tolérés par l'organisme.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Gastrotomie par un procédé spécial *Jaboulay*, *Soc. des Sciences méd. de Lyon*, 1899). — Chez un homme de trente-six ans atteint d'un rétrécissement néoplasique serré du car-

dia, M. Jaboulay a pratiqué la gastrotomie par le procédé suivant :

Premier temps: gastrotomie médiane en un temps avec suture de la séro-musculeuse à la paroi. La muqueuse est laissée libre de façon à se trouver invaginée par l'introduction de la sonde.

Deuxième temps: formation autour de la sonde introduite dans l'estomac d'un tunnel en peau par adossement et suture de deux plis cutanés verticaux pris de chaque côté de la ligne médiane, sur une hauteur de 15 centimètres et plus, à partir de la partie inférieure de la plaie.

On détermine de la sorte un véritable canal qu'on pourrait prolonger en haut, faire remonter sur la paroi antérieure du thorax et aboucher en haut dans la portion initiale de l'œsophage amenée à la peau du côté gauche.

On aurait réalisé ainsi un véritable œsophage artificiel cutané, extra-thoracique, qui permettrait aux malades de conserver la déglutition des liquides et des aliments mi-solides.

L'opéré a été présenté à la *Société des sciences médicales de Lyon.*

Traitement des ulcères des jambes par la naphtaline. — Le Dr Takowlew recommande l'usage de la naphtaline dans le traitement des ulcères et plaies de jambe.

Voici la façon de procéder telle que la rapporte le *British medical Journal.*

Après avoir soigneusement lavé la plaie et ses bords, on prend un morceau d'ouate hydrophile de dimensions convenables. On l'imbibe avec une solution antiseptique et on l'exprime légèrement, puis on saupoudre une des faces de naphtaline et on place le tout sur l'ulcère.

Le pansement est maintenu avec un morceau de taffetas gommé et une bande; il est laissé en place huit à dix jours.

D'après M. Takowlew, ce pansement, extrêmement facile à appliquer, aurait l'avantage de cicatriser rapidement les plaies, sans provoquer d'irritation, et de supprimer tout suintement.

Résection intestinale dans la cure des hernies (*XIIIe Congrès de chirurgie*). — Communication faite par M. *Montprofit*, qui annonce qu'il a pu réséquer 3 m. 10 d'intestin (intestin grêle, cœcum, et jusqu'à moitié droite du côlon transverse) en faisant la cure radicale d'une hernie avec adhérence. La technique opératoire, dans ces cas, doit bien être celle qu'il a suivie, car elle a l'avantage de la simplicité et de la sûreté : on sectionne l'intestin, après avoir mis des pinces à son entrée et à sa sortie du sac herniaire. On ferme ces extrémités par deux surjets muqueux et séreux et l'on fait l'abouchement latéral. Le malade dont il est question a guéri. M. Doyen ayant remarqué qu'après des résections étendues de l'iléon, il y avait de la diarrhée, propose de traiter la constipation rebelle par l'entéro-anastomose à distance convenable. Les constipés, après les dyspeptiques, deviendraient ainsi tributaires de la chirurgie.

Maladies des enfants.

Observations radioscopiques pour servir au diagnostic différentiel de la broncho-pneumonie et de la pneumonie chez les enfants (*Soc. de Méd. des hosp.*, déc. 1899). — Sous ce titre, M. *Variot*, en son nom et au nom de M. *Chicotot*, chef du laboratoire de radiographie à l'hôpital Trousseau, communique une série d'observations et d'images radioscopiques, desquelles il tire les conclusions suivantes :

La broncho-pneumonie bilatérale des enfants ne présente pas des signes radioscopiques aussi nets que la pneumonie franche lobaire, habituellement unilatérale. Ces signes sont d'une constatation délicate, mais ils n'en sont pas moins réels. Ils consistent dans une diminution légère de la transparence

des poumons avec prédominance fréquente de cette diminution du côté où les lésions sont plus confluentes et plus accusées. De plus, les bords de l'ombre radioscopique du cœur sont indistincts.

Ces signes, ajoute-t-il, ne me paraissent pas, pour le moment, aussi sûrs et aussi aisés à percevoir que les signes d'auscultation. Dans la majorité des cas, il n'y a pas corrélation entre les signes optiques et les signes auditifs. Mais ceci peut n'être que provisoire et peut se modifier avec les progrès de la radioscopie.

Maladies du tube digestif.

L'atropine à haute dose contre l'occlusion intestinale (*Sem. Méd.*). — Si le plus souvent le traitement de l'iléus doit être chirurgical et l'intervention précoce, il est cependant des cas où les circonstances obligent de temporiser et il en est aussi d'autres dans lesquels on est d'autant plus autorisé à attendre que les vomissements sont rares et que l'état général est bon. Dans ces conditions M. le docteur Batsch (de Grossenhain) conseille de recourir à des injections sous-cutanées d'atropine à une dose dépassant plus ou moins la dose maxima habituelle de ce médicament.

On sait que la belladone était autrefois fréquemment employée contre l'occlusion intestinale. Quant à l'atropine, il n'en est généralement pas fait mention parmi les moyens de traitement médicamenteux de l'iléus. Or, M. Batsch, ainsi que plusieurs autres confrères qui ont suivi son exemple, notamment MM. les docteurs Gebser et Festner (de Riesa) et Scheumann (de Grossenhain), ont obtenu dans des cas graves d'occlusion intestinale de très bons résultats à l'aide d'injections sous-cutanées d'atropine à une dose variant de 1 à 5 milligrammes, suivant l'état des forces, la constitution et l'âge du malade. Dans certains cas une seule injection a suffi pour produire une débâcle suivie de guérison. D'autres fois une

première injection n'amenait que l'issue de gaz et d'une petite quantité de matières fécales, et la débâcle définitive ne survenait qu'après une seconde injection pratiquée le lendemain.

Maladies de la peau et syphilis.

Traitement de la syphilis par le port de morceaux de flanelle enduits de pommade mercurielle (*Soc. de méd. de Berlin*, octobre 1899).

M. *Blaschko.* — On sait que Fürbringer et Neumann ont démontré qu'à la suite des frictions mercurielles on ne trouvait pas trace de mercure dans le derme ; on en a conclu que l'action de ces frictions était due à l'absorption du mercure par les voies respiratoires et non par la peau. Pour vérifier cette hypothèse, j'ai eu l'idée de faire porter à des syphilitiques des morceaux de flanelle enduits d'onguent gris et placés sur la poitrine.

Bien que l'absorption du mercure déposé sur la flanelle ne soit pas douteuse, car on retrouve ce corps dans l'urine et les malades présentent au bout d'un certain temps de la salivation, je dois reconnaître cependant que la méthode des frictions est plus efficace.

Guérison spontanée de la teigne tondante après la fièvre typhoïde (*Soc. de Dermat.*, décembre 1899).

M. *Balzer* a observé une enfant atteinte de teigne tondante à petites spores chez laquelle, à la suite d'une fièvre typhoïde, d'ailleurs bénigne et sans hyperthermie, les plaques de teigne guérirent spontanément. La disparition du micro-sporum a été vérifiée par deux examens microscopiques minutieux pratiqués à quinze jours d'intervalle. On pourrait croire que cette guérison est due à l'épilation spontanée qui résulte de la chute des cheveux consécutive à la fièvre. Mais cette explication n'est guère soutenable, car les plaques de teigne se sont recouvertes de cheveux plus vite et plus abondamment que le

reste du cuir chevelu. Il est plus vraisemblable que les spores sont détruites directement par l'hyperthermie prolongée. Cette constatation qui n'est du reste, pas nouvelle, a donné l'idée de quelques essais thérapeutiques. M. Balzer a notamment essayé l'action locale de la chaleur par l'irrigation continue dans le favus et dans la teigne, mais il n'a obtenu aucun résultat.

Ophthalmologie.

Traitement de l'entropion et du trichiasis consécutif de la paupière inférieure chez le vieillard (*Malgat, Recueil d'ophtalmologie*, 1899). — En utilisant l'électrolyse pour la destruction des bulbes pileux des cils déviés, l'A. a remarqué qu'après quelques applications réparties le long du bord ciliaire, il se produisait une inflammation avec léger boursouflement redressant et éloignant les cils du globe oculaire. La cause de l'irritation oculaire disparaissant, le malade est soulagé au point de se croire guéri, bien que la plus grande partie des cils ne soit pas détruite. Cet état de guérison apparente dure un ou deux mois, après quoi on recommence une nouvelle séance d'électrolyse.

Dans les entropions légers, chez les vieillards plus particulièrement, l'A. érige en méthode thérapeutique et opératoire ce petit accident inflammatoire, inévitable après l'électrolyse. A notre avis, une ou deux sutures de Gaillard, placées à la paupière inférieure déterminent un effet beaucoup plus durable sans causer une bien plus grande douleur au moment de l'application.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 121.5.1900.



CHRONIQUE

Autour de la Brinvilliers.

II

L'histoire d'un crâne.

Par le Dr CABANÈS

L'arrêt qui condamnait la Brinvilliers à la peine capitale portait qu'elle devrait, avant d'être conduite à l'échafaud, faire amende honorable au-devant de la principale porte de l'église de Paris, « où elle sera amenée dans un tombereau, nus pieds, la corde au col, tenant entre ses mains une torche ardente du poids de deux livres et là, étant à genoux, de dire et déclarer que méchamment, par vengeance et pour avoir leur bien, elle a fait empoisonner son père, ses deux frères et attenté à la vie de défunte sa sœur... (pour ce fait), menée et conduite dans ledit tombereau en la place de Grève de cette ville, pour y avoir *la tête tranchée* sur un échafaud, qui pour cet effet sera dressé en ladite place; *son corps brûlé et les cendres jetées au vent...* »

Quand elle fut aux mains du bourreau, celui-ci lui banda les yeux : Mme de Brinvilliers tenait la tête fort droite.

Le premier coup fut donné d'une main assurée. La tête fut un moment sans se détacher du tronc. Il y eut un instant de stupeur. Mais un éclair de joie ne tarda pas à briller dans les yeux de l'exécuteur. « N'est-ce pas un brave coup? » dit celui-ci en se tournant vers le confesseur. Et il ajouta : « Je me recommande toujours à Dieu en ces occasions-là, et, jusqu'à présent, il m'a assisté; il y a cinq ou six jours

que cette dame m'inquiétait et me roulait dans la tête ; je lui ferai dire six messes. » Et débouchant une bouteille, il but un fort coup de vin.

Le corps fut porté sur le bûcher, ajoute le narrateur des derniers moments de l'empoisonneuse (1). Les flammes le consumèrent, puis les cendres furent dispersées; mais le peuple s'efforça de recueillir les débris d'ossements calcinés... »

L'auteur de l'article sur *la Brinvilliers*, publié dans la *Biographie universelle*, de Michaud, termine son étude en disant :

« *On montre sa tête au muséum de Versailles.* La régularité des os de cette tête semble attester qu'elle fut en effet douée d'une grande beauté. »

Depuis la publication de ces lignes, écrites en 1812, un annotateur de Cuvier, revenant là-dessus (2), dit à son tour que la tête de la Brinvilliers est conservée au musée de Versailles. Qu'est-ce à dire ? Comment cette pièce anatomique a-t-elle pu échouer là ?

On vient de lire que le corps de la Brinvilliers avait été réduit en cendres. Mme de Sévigné, qui avait assisté à l'exécution de la fenêtre de l'une des maisons du pont Notre-Dame, écrivait à sa fille : « Jamais il ne s'est vu tant de monde, ni Paris si ému, ni si attentif... Enfin, c'en est fait, la Brinvilliers est en l'air, son pauvre corps a été jeté, après l'exécution, dans un fort grand feu, et ses cendres au vent. » Et plus loin, elle ajoute : « *Le lendemain, on cherchait ses os*, parce que le peuple disait qu'elle était sainte. »

---

(1) Funck-Brentano. *Le Drame des poisons*, p. 75-90.

(2) Note de M. Magdelaine de Saint-Agy, dans la 11e livraison des leçons sténographiées de l'*Histoire des sciences naturelles*, de Cuvier (1831).

Comment le crâne n'aurait-il pas été consumé avec le reste? Et par suite de quelles circonstances aurait-il été porté à Versailles?

Curieux d'examiner la tête d'une criminelle célèbre, un de nos confrères, qui habitait Versailles en 1835, se rendit au musée de cette ville et demanda au bibliothécaire, un certain M. Leprince, de lui montrer la fameuse relique. Avec l'obligeance qui est le propre de certains fonctionnaires, ledit conservateur s'empressa de mettre à la disposition de notre confrère la tête qu'il *présumait* être celle de la Brinvilliers, sans en avoir autrement la preuve.

C'était le temps où la phrénologie était à la mode; les doctrines de Gall et Spurzheim jouissaient d'une grande faveur. Il fut donc procédé à l'examen cranioscopique de la pièce prétendue historique, et voici quel fut le résultat de cet examen, tel que le communiqua à la *Société phrénologique de Paris* et à la *Société des Sciences naturelles de Seine-et-Oise*, un membre de ces deux Sociétés, J.-A. Le Roi (de Versailles) :

« Les os de cette tête sont blancs et annoncent une préparation artificielle. Généralement leur peu d'épaisseur au crâne, la non-disparition des sutures et leur assez grande facilité à se laisser désarticuler, l'état d'intégrité et le peu d'usure des dents, font présumer qu'elle a dû appartenir à une personne d'environ 36 à 40 ans; enfin, l'allongement très prononcé du diamètre antéro-postérieur, la petitesse de la face, le peu de développement en largeur des arcades dentaires, permettent d'établir que cette tête est celle d'une femme... »

Suivaient les mesures du crâne.

De ces données générales, il résulte : que « les parties postérieures et latérales de la tête l'emportent de beaucoup sur les parties supérieures et antérieures; ou en d'autres termes, que ce sont les facultés inférieures ou de la tête,

comme le dit Spurzheim, qui l'emportent sur les facultés morales et intellectuelles... » Cette conformation se rencontre chez le plus grand nombre des criminels.

Si maintenant on passe à l'examen particulier des organes, on arrive à ces constatations tout à fait inattendues :

Parmi les penchants. — Amativité : très développée ; philogéniture : développée ; amour de l'approbation : très développé ; amour-propre : développé ; circonspection : développée ; ruse : très développée ; destructivité : très développée ; acquisivité : développée ; constructivité : assez développée.

Parmi les *sentiments*, la fermeté et la vénération (?) étaient assez développées. Parmi les *facultés intellectuelles*, l'esprit de saillies avait un développement notable.

A première vue, il semblait que ce crâne pût aussi bien appartenir à la Brinvilliers qu'à toute autre femme. Mais certains détails étaient en contradiction avec ce qu'on savait de cette criminelle célèbre.

Et d'abord, le crâne était relativement gros : or, la Brinvilliers étant plutôt petite, si elle avait eu une très grosse tête par rapport à sa taille, ses biographes n'auraient pas manqué de mentionner cette particularité.

« Si, dans ce crâne, on examine le travail de l'ossification, les dispositions des sutures, la facilité qu'il offre encore à se désarticuler, le peu d'épaisseur des différentes pièces d'os qui le composent, on reconnaîtra qu'il devait appartenir à un sujet de trente à quarante ans, et l'on sait que la Brinvilliers en avait plus de cinquante, lors de son exécution. »

Nous ne tirerons pas parti des arguments d'ordre phrénologique. Ainsi, on a constaté sur le crâne examiné qu'il avait le penchant de la *philogéniture* développé, et on en conclut que ce ne peut être le crâne d'une femme qui aimait si peu ses enfants qu'elle avait tenté d'en empoi-

sonner un. Mais Saturne, mais Ugolin aimaient eux aussi leurs enfants, ce qui ne les empêchait pas de les dévorer. Et les anthropophages, ne les aiment-ils pas — à toutes les sauces ?

Et puis, la phrénologie est-elle donc une science si positive que ses arrêts soient infaillibles ?...

Cette tête nous livrera-t-elle enfin son secret? Puisque ce n'est point le crâne de la Brinvilliers — et c'est positivement dommage — à qui appartient cette pièce anatomique ? Poursuivant ses recherches, M. Le Roi eut bientôt le mot de l'énigme. En cherchant bien, il découvrit ce qu'il aurait dû retrouver de suite : une notice des différents objets qui appartiennent à la bibliothèque-musée de Versailles. Or, dans cet inventaire, figurait la *Tête de Mme Tiquet!*

Mme Tiquet ? Ce nom ne vous dit probablement rien. Ce fut pourtant celui d'une femme qui fit quelque bruit de son vivant.

Angélique-Nicole Carlier, c'était le nom de jeune fille de Mme Tiquet, était la fille d'un riche commerçant de Metz. Orpheline à quinze ans, elle se trouvait en possession d'un héritage d'un demi-million que lui avait laissé son père. Les soupirants ne devaient pas manquer à une jeune fille qui joignait les agréments de l'esprit à une beauté et un charme dont elle était très fière.

Au nombre de ses adorateurs, un surtout se faisait remarquer par son assiduité et ses galanteries. C'était un conseiller au Parlement, qui portait le nom peu euphonique de Tiquet.

Le mariage eut lieu : les premières années furent des années de bonheur sans mélange. La naissance d'un fils et d'une fille vint, selon l'expression consacrée, couronner la flamme naturelle des époux.

Mais le tempérament ardent de Mme Tiquet ne pouvait s'accommoder longtemps de la froideur de son cacochyme

mari. Elle eut un amant, puis un second, puis la série. M. Tiquet devenait un gêneur. Et puis, ne s'avisait-il pas de faire des observations à sa femme sur l'excès de ses dépenses, sur l'insolence de son luxe? C'en était trop. Dès cet instant, sa perte fut résolue.

Mme Tiquet chercha des complices dans son entourage pour arriver à ses sinistres fins; mais, soit maladresse, soit précipitation, l'entreprise échoua. M. Tiquet devint méfiant et soupçonneux. Il vécut, à partir de ce jour, dans l'isolement le plus complet, et ne voyait sa femme qu'au moment des repas. Pas une parole n'était échangée entre eux.

Un jour Mme Tiquet s'avisa de faire verser du poison dans le bouillon destiné à son mari. Le valet chargé de donner le bouillon, ayant découvert le crime à temps, fit à dessein un faux pas et renversa le liquide.

Quelques jours après, nouvelle tentative : M. Tiquet essuie trois coups de feu, en rentrant chez lui, au retour d'une soirée passée chez des amis. Il en réchappe encore cette fois.

Le magistrat chargé de l'instruction interroge la victime qui, à la question: « Vous connaissez-vous des ennemis? », fait cette réponse d'une précision accablante : « Je n'ai d'autre ennemi que ma femme. »

Mais celle-ci paie d'audace, se présente dans le monde, brave les regards accusateurs, se pose elle-même en victime : « C'est moi, dit-elle, qu'on assassine aujourd'hui! »

On la prévient qu'elle ait à s'enfuir, que son crime est découvert et qu'elle va être arrêtée. Elle feint de ne pas comprendre, disant qu'elle veut rester pour confondre l'imposture; « que les vrais criminels peuvent prendre la fuite, mais non les innocents; que M. Tiquet était l'auteur de tous ces bruits injurieux à son innocence; que le dessein de son mari était de lui tendre des pièges, afin de l'enga-

ger par une fausse alarme à s'enfuir et à lui donner son bien » (1).

Le lendemain, quand le lieutenant criminel se présente, accompagné de sa garde, elle n'oppose pas la moindre résistance. « Je vous attendais, » dit-elle sans s'émouvoir.

« Elle monta tranquillement dans le carrosse du lieutenant criminel. Sur le parcours de la voiture, elle reconnut une dame de ses amies qu'elle salua gracieusement. Au milieu de l'escorte infamante qui la conduisait au Petit-Châtelet, elle conserva son maintien habituel de grande dame qui se rend en apparat d'une visite à l'autre » (2).

Elle fut traduite devant la juridiction du Grand-Châtelet. Son complice dans la première tentative de meurtre fut confronté avec elle ; il fit des aveux, dénonça ses complices. L'affaire fut rapidement instruite et, par sentence du 3 juin 1699, Mme Tiquet fut condamnée à avoir la tête tranchée. Quant à son portier, qui avait prêté la main à ses infâmes machinations, il était condamné à être pendu.

Ainsi que la Brinvilliers, avec qui elle avait bien des points de ressemblance, elle fit une fin édifiante. Sa mort fut un exemple de piété et de repentir.

Comme nous l'avons vu dans une cause récente (3), le mari fit démarches sur démarches pour obtenir la grâce de sa femme. Accompagné de ses deux enfants, il alla se prosterner aux genoux du grand Roi.

Louis XIV se montra inexorable. Il resta sourd à toutes les supplications, éconduisit tous les personnages, même les très haut placés, qui vinrent solliciter son indulgence.

---

(1) *Le Nouveau Temple de Salomon* ou *description historique de l'église paroissiale de Saint-Sulpice*, 1771. Manuscrit sur l'affaire de Mme Tiquet, cité par M. G. Maze-Sencier (*Revue bleue*, octob. 1899).

(2) Maze-Sencier, *Loc. cit.*

(3) Dans l'affaire Bianchini.

L'archevêque de Paris, M. de Noailles, le poussait dans cette voie de rigueur. « Le grand pénitencier avait les oreilles rebattues des confessions de femmes qui toutes presque s'accusaient d'avoir attenté à la vie de leur époux. » Le roi était résolu à laisser la justice suivre son cours.

L'exécution fut fixée au lendemain de la Fête-Dieu. C'était par mesure de convenance publique, pour ne pas troubler un jour d'aussi grande fête par un scandale.

Mme Tiquet fut soumise, comme la Brinvilliers, à la question par l'eau. Elle avoua tout après le premier pot d'eau; son énergie n'alla pas au delà. Puis elle implora le pardon de l'homme qu'elle avait voulu faire périr, l'assurant qu'« elle mourrait le cœur tout rempli de tendresse à son égard, comme aux premiers jours de leur mariage ».

Le jour fixé pour le supplice, l'affluence du peuple dans les rues fut considérable. On remarqua que jamais les fenêtres n'avaient été mieux louées. Sur la place de Grève, elles étaient hors de prix. Mme de Noyer, parlant de l'événement dans ses *Lettres historiques* (1), écrit à ce propos : « Chacun songe à arrher des fenêtres. Il y eut des maisons ce jour-là qui rapportèrent à leurs maîtres plus d'argent qu'elles ne leur en avaient coûté. » Pour une seule fenêtre, et seulement pour une ou deux heures, on ne demandait pas moins de 6, 8 et 10 francs, somme pour l'époque assez considérable.

En présence de cette foule hostile, Mme Tiquet sentit son sang-froid l'abandonner. Elle rabattit sa « coëffe » sur son visage, dans un accès de honte; mais, sur les exhortations du curé de Saint-Sulpice qui lui tenait compagnie dans la charrette, elle l'enleva et, dès ce moment, soutint sans faiblir les regards de la multitude.

---

(1) Cité par Alf. Franklin, *La Vie de Paris sous la Régence*, t. I, p. 292.

A l'instant où la voiture arrivait au lieu de l'exécution, une forte averse tomba. Le bourreau dut attendre la fin de l'orage pour commencer sa sinistre besogne. Pendant ce temps, la malheureuse ne perdait rien des préparatifs de son supplice.

C'est le portier qui fut exécuté le premier. Puis vint le tour de Mme Tiquet. Galamment, elle tendit la main au bourreau pour qu'il l'aidât à gravir les degrés de l'échafaud. Une fois sur l'échafaud, elle reprit tout son calme.

« Elle baisa d'abord le billot, puis elle accommoda ses cheveux et sa coiffure sans hâte, sans précipitation ; elle prit ensuite l'attitude nécessaire pour être exécutée, avec un courage si surprenant que les spectateurs en étaient attendris aux larmes. »

Soit émotion, soit maladresse, le bourreau dut s'y reprendre jusqu'à *sept* fois pour abattre cette tête, qui en avait fait tourner tant d'autres. « ..... Hier soir, entre sept et huit, écrivait le secrétaire de Colbert à un conseiller du roi habitant la province (1), on coupa la tête à Mme Tiquet, mais fort mal adroitement, car elle reçut sept coups de glaive. Elle monta sur le théâtre avec une grande fermeté. On dit que c'estoit une belle femme. Il y avoit dans la place de Grève un carrosse drapé avec quatre chevaux qui attendoit l'exécution, dans lequel on mit son corps, qui fut ensuite porté à Saint-Sulpice pour y être enterré. Le Roy n'a jamais voulu accorder sa grâce..... »

D'après un autre témoin oculaire, la tête de Mme Tiquet était fort belle et fit l'admiration de tous.

Si l'on rapproche de l'examen de son crâne, l'histoire de son existence, on verra que tout concorde à cette con-

(1) Lettre inédite de Baluze à M. Du Verdier, conseiller du Roy au présidial de Tulle à Tulle. Communiquée par M. Noël Charavay, rue de Furstenberg.

clusion que la tête conservée à Versailles est bien celle de Mme Tiquet et non celle de la Brinvilliers ou de toute autre criminelle.

Son tempérament passionné s'accorde à merveille avec le développement du penchant d'*amativité* ou amour physique; sa *vanité*, son *amour-propre* étaient extrêmes, ce que ne dément pas, bien au contraire, l'examen phrénologique.

Pour la *ruse* et la *circonspection*, elles ne sauraient lui être contestées. « L'actrice la plus adroite et la plus consommée dans son art n'aurait pas mieux réussi à faire illusion » (1).

L'*acquisivité* ou *amour de l'argent* contribua plus que tout à la perdre. Elle aimait l'argent surtout pour les besoins qu'il permet de satisfaire, les passions qu'il permet d'assouvir.

Il serait oiseux de faire la démonstration qu'elle avait l'organe de la *destruction* très développé. Nous passons sur les autres penchants, décrits dans la cranioscopie, tels que la *constructivité* (!), la *philogéniture* (!!), la *vénération* (!!!). Qui veut trop prouver..... Ce qu'on peut assurer, sans s'exposer à la contradiction, c'est que la phrénologie a été, en l'espèce, d'un réel secours à la médecine, et quel que soit le degré de confiance qu'on accorde à cette méthode d'examen un peu surannée, elle a parfois néanmoins son utilité.

Une autre réflexion, et ce sera la dernière, nous est inspirée par l'affaire dont nous avons conté les péripéties. Il est des époques où le crime sévit à l'état épidémique. Le procès de Mme Tiquet a suivi de près les procès de la Brinvilliers et de la Voisin, et, sans avoir eu autant de retentissement que ces derniers, il n'en fit pas moins d'éclat. Bien que de naissance médiocre, par son union avec un

(1) Notice du Dr J.-A. Le Roi.

conseiller au Parlement, elle prenait rang dans la haute société du temps. Comme la Brinvilliers, elle chercha d'abord à se débarrasser de son mari. Comme la Brinvilliers, elle afficha des airs de piété exaltée presque mystique.

La Voisin avait payé depuis trop longtemps sa dette à la société pour qu'elle ait pu recourir à ses avis. Sans quoi, elle se fût épargné de tremper ses blanches mains dans le crime.

Et qui sait si elle n'eût pas échappé au châtiment comme tant d'autres, si elle avait eu l'adresse de s'entourer de complicités plus distinguées ? Mais choisir son *portier* pour confident et pour exécuteur de ses projets, c'était plus qu'un crime, c'était une faute — assez grave pour que la mort seule pût l'expier.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. JOULIE.

Cinquième article.

THÉRAPEUTIQUE DE L'HYPOACIDITÉ

Il tombe sous le sens que le seul moyen d'éviter les conséquences fort graves qui viennent d'être énumérées est de combattre l'hypoacidité par un traitement acide. M. Gautrelet indique, pour atteindre ce but, les acides lactique, chlorhydrique, fluorhydrique, sulfurique et les chlorhydro et lacto-phosphates de chaux acides.

L'acidité à rétablir devant être maintenue dans le sang jusqu'à l'élimination par l'urine, il est évident que tous les acides combustibles doivent être rejetés puisqu'il s'agit des malades chez qui les oxydations se trouvent exagérées. Ces acides, il est vrai, en se brûlant dans l'économie pourront augmenter la dose d'acide carbonique et produire par là un certain relèvement de l'acidité générale. Mais on sait que l'acide carbonique vient s'exhaler par la surface pulmonaire et comme chez les malades hypoacides la circulation est activée, les pertes d'acide carbonique par la respiration sont nécessairement augmentées et peuvent annuler ou, au moins, atténuer le relèvement de l'acidité qui pourrait résulter de l'absorption des acides organiques.

Il est donc préférable de recourir à un acide minéral qui traversera l'économie en conservant ses propriétés chimiques et, par conséquent, le pouvoir de saturer et de neutraliser aussi bien l'ammoniaque de désassimilation que la potasse et la soude provenant des sels à acides organiques contenus dans les aliments.

Choix de l'acide à employer. — Les acides chlorhydrique, fluorhydrique, nitrique et sulfurique ne sont supportés par l'estomac qu'à doses très minimes et étendus de beaucoup d'eau. Il est donc difficile d'amender, à leur aide, une hypoacidité un peu prononcée. D'ailleurs le sang contenant toujours une certaine quantité de phosphates alcalins et alcalino-terreux, ces acides ne pourraient avoir d'autre effet que de rendre libre une quantité équivalente d'acide phosphorique. Il était donc logique de s'adresser de préférence à cet acide qui d'ailleurs remplit dans l'économie animale un rôle physiologique des plus importants puisque tous les tissus animaux, soumis à l'incinération, laissent des cendres presque exclusivement composées de phosphates.

M. L. Jolly a publié, en 1887, un livre fort remarquable, dans lequel il a réuni toutes les théories et tous les faits capables de préciser ce rôle (1), ses nombreuses analyses l'ont amené à reconnaître que, suivant les bases auxquelles il s'associe, l'acide phosphorique est plus ou moins utile à la formation de certains organes. Les bases auxquelles il est combiné dans les matières animales sont toujours les mêmes : la chaux, la magnésie, la potasse, la soude, l'oxyde de fer et, probablement, l'oxyde de manganèse. Les phosphates en résultant se retrouvent toujours, tous, dans tous les organes, mais en proportions différentes :

Le phosphate de fer domine dans les globules du sang;

Le phosphate de soude domine dans le plasma;

Le phosphate de potasse domine dans le système nerveux;

Le phosphate de magnésie domine dans le tissu musculaire;

Le phosphate de chaux domine dans les os.

C'est tout particulièrement aux matières azotées, aux albuminoïdes, que ces phosphates se trouvent associés, non par combinaison, mais par interposition intra-cellulaire. Ils sont comme le squelette des cellules vivantes et c'est à eux qu'elles doivent, en grande partie, leur consistance. L'acide phosphorique et les bases auxquelles il est combiné dans les tissus animaux sont donc de véritables aliments, dont l'importance est d'autant plus grande qu'ils n'entrent dans les tissus qu'en faible proportion.

D'après de Bibra la chair musculaire de bœuf sèche donne 7,71 0/0 de cendres, celle d'une femme de 36 ans (muscles pectoraux) 4,80 0/0, le cœur 3,61 0/0. Dans le sang normal on en trouve de 6 à 7 0/00 et, dans toutes ces

(1) Les phosphates, leurs fonctions dans les êtres vivants.

cendres, il n'y a que des phosphates, du chlorure de sodium et très peu de sulfate de soude.

On conçoit, dès lors, que la moindre diminution dans la dose journalière des phosphates alimentaires peut apporter de profondes perturbations dans la vitalité et le fonctionnement des organes qu'ils doivent animer.

Pauvreté des régimes alimentaires à l'égard de l'acide phosphorique. — La nécessité absolue des phosphates étant établie, on doit se demander si l'alimentation en fournit toujours des quantités suffisantes.

On s'est, en effet, beaucoup occupé de préciser les quantités de matières azotées, grasses et hydrocarbonées qui doivent composer les rations, mais les phosphates et l'acide phosphorique ont été jusqu'ici fort négligés. C'est ainsi que Payen a dressé, pour faciliter le calcul des rations, un tableau mentionnant la richesse de la plupart des matières alimentaires en azote, carbone, graisse et eau, mais où les matières minérales ne sont même pas indiquées en bloc, comme elles le sont dans d'autres parties du même ouvrage (1).

Payen fixe ainsi qu'il suit, par jour, la ration normale d'entretien d'un adulte du poids moyen de 63 kilogrammes.

Viande désossée (bœuf).	286gr	contenant : Azote	9gr,64	Carbone	31gr,46
Pain	1,000gr	—	11gr,20	—	300gr,00
Total.........	1,286gr	—	20gr,84	—	331gr,46.

Or, M. L. Jolly a trouvé dans la viande de première qualité 0gr,235 0/0 d'acide phosphorique (PhO^5) et, dans le pain, blanc de Paris 0gr,207 0/0. La ration indiquée ci-dessus apporterait donc à l'individu moyen :

(1) *Précis théorique et pratique des matières alimentaires*, par A. Payen, 4e édition, page 488.

Viande désossée de 1re qualité.......	286gr à 0,235 0/0 d'acide phosphor. = 0gr,680		Rapport de l'acide phosphorique à l'azote 1 : 7,378.
Pain blanc de Paris.	1,000gr à 0,207 0/0 — = 2gr,070		
	Acide phosphorique total = 2gr,750		

Mais M. L. Jolly estime, d'après ses analyses, et nous devons dire que les nôtres les confirment pleinement, que les pertes journalières de l'homme moyen sont de 3 grammes d'acide phosphorique, par les urines, et 1gr,50, par l'intestin, soit, en tout : 4gr,50. La ration normale de Payen est donc nettement déficitaire au point de vue de l'acide phosphorique.

	POUR 100 GRAMMES DE MATIÈRE NATURELLE telle qu'elle est employée en cuisine		RAPPORT DE L'ACIDE phosphorique à l'azote.
	Acide phosphorique.	Azote.	
	gr.	gr.	
Bœuf de 1re qualité	0,108	0.990	1 : 9,16
— de 2e — (cuisse).......	0,134	1,130	8.43
— cervelle....................	0,494	1,210	2.45
Veau (cuisse)	0,211	1,650	7,82
— (cervelle)	0,134	0,330	2,46
Mouton..............................	0,467	3,910	8,35
Porc	0,341	3.870	11,34
Saumon	0,421	3,920	9,31
Huîtres..........................	0,706	4.350	6,16
Fromage de brie	0,260	0,280	1,08
— de gruyère............	0,225	0,700	3,11
Œuf de poule.......	0,102	0,240	2,35
Nous avons nous-mêmes trouvé :			
Dans un romsteck................	0,467	4,953	10,60
— filet de bœuf rôti.........	0,551	4,221	7,66
— filet de bar cuit	0,506	3,580	7,07

Mais les rations ordinaires des habitants des villes et, notamment des Parisiens, ne sont généralement pas aussi simples. Leur régime fait intervenir des viandes diverses dont les richesses en acide phosphorique sont souvent inférieures à celle de la viande de 1re qualité, et rarement supérieures.

Dans les diverses viandes et autres produits animaux entrant ordinairement dans les régimes alimentaires, M. L. Jolly a trouvé les indications données page précédente.

Quant au pain, il est loin de présenter toujours la richesse indiquée par M. L. Jolly pour le pain blanc de Paris, car il n'a trouvé lui-même que 0gr,096 0/0 dans un pain dit riche 0gr,094 0/0 dans le pain de munition de la troupe.

D'une manière générale, le pain est d'autant moins riche en acide phosphorique qu'il est plus blanc et plus beau. Voici, en effet, les dosages que nous avons nous-même trouvés dans les produits de la mouture de deux blés de Russie recherchés à cause de leur richesse en gluten :

N° 1. — Blé de printemps de la province de Sébastopol (Crimée).
N° 2. — — de la province de Nicolaïef.

	Acide phosphorique dans 100 kil. de matière à son état normal d'humidité.			
	N° 1		N° 2	
Dans le blé entier	0kg,794		0kg,862	
Dans la farine blutée à 65 0/0	0,260	Dans les 4 farines réunies = 0,324	0,142	Dans les 4 farines réunies = 0,230
— de 65 à 68 0/0.	0,642		0,594	
— de 68 à 72 0/0.	0,640		0,849	
— de 72 à 74 0/0.	1,244		1,364	
Dans le senille	2,458		1,797	
Dans le son	2,460		2,883	

Les farines sont d'autant moins riches qu'elles sont plus finement blutées, c'est-à-dire plus blanches. Il en résulte

que les pains dits de luxe sont moins phosphatés que ceux qui contiennent les quatre sortes de farines analysées ci-dessus.

La viande et le pain sont donc généralement déficitaires au point de vue phosphorique. Mais nous remplaçons ordinairement une partie du pain par des légumes souvent plus riches, surtout lorsqu'il s'agit des graines de légumineuses (pois, lentilles, haricots, fèves, etc., etc.).

Voici les richesses de quelques légumes d'après M. L. Jolly :

	DANS 100 GRAMMES DE MATIÈRE NATURELLE telle qu'elle est employée		RAPPORT DE L'ACIDE phosphorique à l'azote.
	Acide phosphorique (PhO^5).	Azote (Az).	
	gr.	gr.	
Riz	0,108	0,990	1 : 9,46
Farine d'avoine	0,134	1,130	8,43
— de maïs	0,494	1,210	2,45
— de seigle	0,211	1,650	7,82
Pommes de terre	0,134	0,330	2,46
Pois cassés verts secs	0,468	3,910	8,35
Lentilles sèches	0,341	3,870	11,34
Haricots secs	0.421	3.920	9.31
Fèves de marais sèches	0.706	4.350	6.16
Choux, cœur jaune	0,260	0.280	1,08
— feuilles vertes	0,225	0,700	3.11
Navets	0,102	0,240	2,35

Nous avons, nous-même, passé en revue un certain nombre d'aliments végétaux, au même point de vue. En voici le tableau :

Aliments végétaux. — Analyses du laboratoire de M. Joulie.

		POUR 100 DE MATIÈRE				RAPPORT DE L'ACIDE PHOSPHORIQUE à l'azote.
		NORMALE		SÉCHÉE A 100°		
		Acide phosphorique.	Azote.	Acide phosphorique.	Azote.	
Farines de divers blés.	Plata	0,252	2,076	0,291	2,403	8,23
	Mer d'Azoff	0,232	2,450	0,266	2,819	10,50
	Ghirka	0,227	2,303	0,260	2,640	10,14
	Sébastopol	0,283	2.303	0,319	2,596	8,13
	Azima	0,235	2,444	0,271	2,591	9,54
	Hardwinter	0,232	1,960	0,269	2,273	8,45
	Aubaine (Vaucluse)	0,306	1,744	0,358	2,014	5,69
	Ble d'Orléans	0,232	1,666	0,269	1,932	7,18
	Sainette (Vaucluse)	0,232	1,715	0,267	1,980	7,69
	Tuzelle d'Apt	0,265	1,421	0,302	1,622	5.35
	— autre année	0,218	1,425	0,251	1.639	6,33
Farine des moulins de Corbeil		0,251	1,580	0,299	1,882	6,29
Farine d'avoine (mouture Héraud)		0,300	1,532	0,348	1,778	5,10
Pains divers.	de gruau	0,218	1,341	0,324	1,996	6.15
	de fantaisie	0,211	1,324	0,301	1,891	6.27
	de la rue de Meaux	0,195	1,386	0,287	2;042	7.10
	Complet (Troussel)	0,577	1,388	0,913	2,197	2,40
	Breackfast	0,301	1,776	0,338	1,879	5,90
	de seigle	0,250	1,106	0,413	1,823	4,42
Grains des légumineuses.	Fèves de marais	1,153	3,763	1,519	4,954	3.26
	— autre année	1,516	3,977	1,794	4,706	2.62
	Féverolles de Lorraine	0,967	3,972	1,194	4,904	4,10
	Fèves de Picardie	0,870	3,717	1,055	4,508	4,27
	Haricots blancs	0,691	4,463	0,789	5,095	6,45
	— chevrier	0,331	3,373	0,398	4,059	10,19
	Soya d'Étampes 1880	0,759	0,528	1,739	5,788	3,33
	— 1890	1,895	5,463	2,001	5,913	2,88

		POUR 100 DE MATIÈRE NORMALE Acide phosphorique.	Azote	SÉCHÉE A 100° Acide phosphorique.	Azote.	RAPPORT DE L'ACIDE PHOSPHORIQUE à l'azote.
Farines de légumes cuits (de Groult).	Pois secs	1,229	4,262	1,373	4,761	3,47
	Lentilles	0,955	4,560	1,072	5,121	4,78
	Haricots rouges	1,015	4,140	1,111	4,533	4,08
	— blancs	1,036	4,242	1,141	4,670	4,09
	Châtaignes	0,324	1,449	0,358	1,602	4,47
Légumes frais.	Andives de Bruxelles	0,065	0,214	0,934	3,093	3,31
	Haricots verts épluchés	0,100	0,356	1,319	4,687	3,56
	Aubergines	0,067	0,214	0,991	3,141	3,19
	Crosnes du Japon	0,104	0,469	0,494	2,220	4,50
	Pommes de terre	0,158	0,372	0,655	1,539	2,35
	— nouvelles	0,153	0,351	0,794	1,813	2,29
	Carottes rouges	0,071	0,129	0,788	1,382	1,76
	Poireaux très gros	0,087	0,290	0,914	3,036	3,33
	— moyens	0,112	0,367	0,898	2,924	3,27
	Oignons gros	0,085	0,189	1,040	2,302	2,20
	Céleri rave	0,190	0,324	1,773	3,052	1,72
	Choux de Bruxelles	0,249	0,941	1,293	4,874	3,77
	Choux pommé	0,142	0,639	1,201	5,415	4,19
	Cresson de Paris	0,056	0,246	0,924	4,042	4,39
	— de Bordeaux	0,074	0,222	1,403	4,414	3,00
	Asperges d'Argenteuil	0,085	0,281	1,210	3,994	3,46
	— de Verrières	0,113	0,335	1,447	4,220	2,96
	— de Nemours	0,077	0,207	1,551	4,150	2,67
	— vertes du Midi	0,105	0,386	1,428	5,256	3,67
	Riz cuit	0,041	0,211	0,292	1,583	5,42
Fruits frais.	Melon d'Espagne	0,049	0,076	0,609	0,938	1,55
	Pulpe de cerises	0,038	0,156	0,698	2,838	4,10
	— de pêches	0,035	0,113	0,498	1,588	3,22
	— d'olives vertes	0,106	0,364	0,231	0,791	3,43
	Raisins Clairette	0,480	1,999	2,870	11,920	4,15
	— Chasselas	0,380	1,390	3,670	13,100	3,56

Dans les urines normales le rapport de l'acide phosphorique total à l'azote de l'urée est :

de 1 à 4,2 d'après les chiffres de Gautrelet;
de 1 à 3,73 suivant Yvon ;
de 1 à 4,66 suivant Tanret et Bretet.

et par rapport à l'azote total l'acide phosphorique est :

Comme 1 est à 4,56 suivant les chiffres de M. Gautrelet;
— 1 — à 5 suivant Zülzer;
— 1 — à 5,55 suivant Albert Robin;
— 1 — à 6,84 ou 7,94 suivant Moreigne.

Nous pouvons donc admettre que pour opérer une restitution parfaite de l'acide phosphorique normalement éliminé par les urines, le rapport de l'acide phosphorique à l'azote dans les rations doit être au moins de 1 à 8. Il serait certainement préférable qu'il fût de 1 à 5.

Dans les aliments de provenance animale, suivant M. L. Jolly, ce rapport varie entre 1 à 2,46 pour la cervelle de veau et 1 à 8,43 pour la viande de bœuf de 2e qualité. Le régime carné riche en azote, manque donc généralement d'acide phosphorique.

Dans les aliments végétaux, au contraire, ainsi que le montrent les tableaux précédents, le rapport de l'acide phosphorique à l'azote descend rarement au 1/10e, mais s'élève souvent au 1/5e, au 1/4, au 1/3 et même au 1/2. Il en résulte que le régime végétarien, pauvre en azote est, au contraire, riche en acide phosphorique.

Il est donc évident que le régime mixte : pain, viande et légumes peut donner des rations satisfaisantes, suivant le choix et la quantité des aliments consommés. Mais, comme ce choix ne peut être que laissé au hasard et, comme les quantités sont souvent excessives ou insuffisantes, il arrive

très fréquemment que la nutrition est imparfaite et déficitaire, surtout à l'égard de l'acide phosphorique dans les villes où le régime carné tend à prédominer et à l'égard de l'azote, à la campagne, où c'est, au contraire, le régime végétarien qui s'impose, le plus souvent.

Exigences prédominantes du système nerveux en acide phosphorique. — Les recherches de M. L. Jolly sur la distribution des phosphates dans les divers organes animaux ont montré que le tissu nerveux (cerveau, moelle épinière) est la partie de l'animal la plus riche en acide phosphorique et, par suite celle dont l'entretien en fait la plus forte consommation.

Byasson avait reconnu (Thèse du doctorat), il y a plus de trente ans, que le travail intellectuel, toutes choses égales d'ailleurs, détermine une élimination beaucoup plus considérable d'acide phosphorique que le travail musculaire. Ce fait qui paraissait alors singulier a trouvé son explication dans les recherches de M. L. Jolly. Le travail intellectuel use de la matière nerveuse beaucoup plus riche en acide phosphorique que la matière des muscles dont le travail musculaire détermine la désassimilation. Dans les deux cas, les phosphates désassimilés recueillis par le sang vont s'éliminer par les urines. On comprend donc que, dans le cas du travail intellectuel, elles doivent contenir plus d'acide phosphorique que si le sujet a laissé reposer son cerveau en exerçant, au contraire, ses muscles.

Le développement extraordinaire, à notre époque, des maladies nerveuses, groupées par l'école actuelle sous le nom de neurasthénie, n'a pas d'autre cause que l'affaiblissement du système nerveux par suite des pertes d'acide phosphorique que lui fait éprouver son fonctionnement, souvent exagéré, en présence d'une alimentation pauvre en acide phosphorique et, par suite, incapable de les réparer.

On sait, en effet, que ces diverses manifestations morbides sont toujours précédées et souvent accompagnées de phosphaturie, au moins au début. Plus tard, au contraire, la phosphaturie paraît s'atténuer parce que le travail d'un système nerveux épuisé ne saurait conserver son intensité primitive et parce que les cellules nerveuses appauvries d'acide phosphorique ne peuvent plus en perdre autant, dans le même temps. Si nous ajoutons que dans les nombreuses analyses que nous avons faites depuis que nous sommes en possession d'un bon procédé acidimétrique, nous avons généralement trouvé la phosphaturie accompagnée d'hypoacidité, on comprendra que le choix de l'acide phosphorique pour combattre l'hypoacidité possède également l'avantage de combattre les troubles nerveux qui ont pour conséquence l'élimination exagérée des phosphates.

Il résulte, évidemment, des observations précédentes que l'acide phosphorique n'est pas un médicament mais bien un aliment nécessaire à tous les sujets dont le régime se trouve insuffisamment phosphaté et surtout un complément indispensable de l'alimentation de tous les malades dont les urines sont hypoacides.

Formes sous lesquelles l'acide phosphorique peut être administré. — Examinons donc sous quelles formes il doit être administré. On peut évidemment augmenter les phosphates assimilables dans l'alimentation en modifiant le régime dans le sens végétarien, puisque les aliments végétaux sont généralement riches en acide phosphorique. Mais, alors, on fait intervenir en même temps des quantités excessives de potasse, chaux et magnésie qui, loin de combattre l'hypoacidité ne peuvent que l'augmenter.

Régime lacté. — Le régime lacté doit incontestablement

ses nombreux succès à ce que le lait est très riche en phosphates.

On peut admettre, en effet, que le bon lait de vache contient, en moyenne, par litre :

Beurre	40 gr.	
Albumine	8	= 38 gr. matières azotées.
Caséine	30	
Sucre de lait	50	
Sels	7	
Total	135 matière sèche.	

Dans les sels on trouve, en moyenne :

Acide phosphorique	2,000
— sulfurique	0,137
Chaux	1,720
Magnésie	0.223
Potasse	1,792
Soude	0,680
Chlore, oxyde de fer, acide carbonique, etc.	0,448
Total égal	7,000

Or, l'albumine et la caséine contiennent 16 0/0 de leur poids d'azote. Le lait fournit donc par ses 38 grammes de matières azotées $5^{gr},76$ d'azote contre 2 grammes d'acide phosphorique (Pho^5). Ce qui donne le rapport de 1 à 2,88.

Le beurre contient 83 0/0 de carbone, suivant Payen.

Les matières azotées en contiennent, en moyenne, 55 0/0.

Le sucre de lait ($C^{12} H^{11} O^{11}$) en contient 42,10 0/0.

Un litre de lait contient donc, environ, 75 grammes de carbone et $5^{gr},76$ d'azote. En consommant 4 litres de lait par jour, ration ordinaire d'un adulte soumis au régime lacté, on reçoit $23^{gr},04$ d'azote et 300 grammes de carbone, ration un peu plus riche en azote et un peu moins riche en

carbone que la ration normale d'entretien de Payen qui a été précédemment rappelée. Mais, tandis que la ration de Payen (viande et pain) ne donne que $2^{gr},75$ d'acide phosphorique, en supposant que la viande soit de première qualité, les 4 litres de lait du régime lacté en apportent 8 grammes, c'est-à-dire près de trois fois autant. Il est donc facile de comprendre que le régime lacté soit essentiellement réparateur pour les malades affaiblis par une alimentation pauvre en phosphates et plus ou moins prolongée. Comme, d'ailleurs, le lait, à la condition d'être pur et stérilisé par l'ébulition, est généralement de digestion très facile, peut-être même à cause de sa richesse en phosphates, il convient évidemment aux estomacs affaiblis et peut, dans bien des cas, améliorer leur fonctionnement, par suite du relèvement de la vitalité générale dont l'estomac prend assurément sa part.

Inconvénients du régime lacté. — Mais le régime lacté exclusif a un grave défaut. C'est d'introduire dans l'économie une quantité d'eau excessive. Pour les enfants dont la peau est mince et très perméable, l'élimination de cette eau s'opère facilement et le lait est un aliment si parfaitement équilibré qu'il suffit, à lui seul, pour assurer l'alimentation du premier âge et fournir au développement rapide des jeunes sujets. Mais pour les adultes, les fonctions de la peau étant beaucoup moins actives, les excès d'eau sont éliminés surtout par les reins et entraînent, avec eux, des quantités excessives de matières salines nécessaires à l'économie, notamment de chlorure de sodium. Aussi est-il fort utile, pour atténuer ces pertes, d'introduire un supplément de sel dans le lait que l'on fait ingérer. Cette précaution est souvent oubliée, ce qui anihile, en partie, les avantages du traitement.

D'un autre côté, le régime lacté n'est pas bien supporté

par tous les estomaes. Il introduit un tel dérangement dans les goûts et dans les habitudes des malades que beaucoup se refusent à le subir et, d'ailleurs, il n'est pas toujours possible de se proeurer du lait de bonne qualité.

Enfin, les bons effets du régime laeté sont lents à se produire, notamment en ee qui eoncerne le relèvement de l'aeidité générale.

Introduction de l'acide phosphorique dans le régime ordinaire. — L'introduetion dans le régime ordinaire (pain, viandes et légumes) d'une certaine quantité d'aeide phosphorique assure le relèvement immédiat de l'aeidité générale et procure tous les avantages du régime laeté, sans en avoir les ineonvénients.

L'aeide phosphorique trihydraté ou acide orthophosphorique s'obtient, dans les laboratoires, en traitant le phosphore par l'acide azotique suivant le mode opératoire indiqué dans les traités de pharmacie chimique. Le phosphore s'empare d'une partie de l'oxygène et de l'eau de l'aeide azotique et se transforme ainsi en acide orthophosphorique ($Pho^{5}\,3HO$) qui se présente sous forme d'une masse vitreuse fusible à 37 degrés en un liquide sirupeux. On le dissout dans l'eau de manière à obtenir un liquide beaueoup plus fluide d'une densité de 1,35 devant marquer 37°5 au pèse-aeides Baumé et contenant 36,4 0/0, en poids, ou 49,14 0/0, en volume, d'acide phosphorique anhydre, d'après le Codex de 1884. Tel est l'aeide phosphorique offieinal que l'on trouve dans les pharmaeies et qui doit servir de matière première à toutes les préparations eontenant de l'acide phosphorique. L'aneien codex le prescrivait à 45 degrés B, aussi le trouve-t-on encore à ce titre dans certaines pharmaeies.

L'acide phosphorique officinal est très irritant et son ingestion en nature déterminerait de graves aceidents en cor-

rodant les muqueuses à la manière des acides forts (sulfurique, nitrique, chlorhydrique) bien qu'avec une moindre intensité.

Mais, étendu de beaucoup d'eau, il devient d'une acidité légère, plutôt agréable, que l'estomac supporte parfaitement à moins qu'il ne soit dans un état d'hyperesthésie que l'on ne rencontre que bien rarement.

Solution phosphorique. — Au début de notre traitement, nous avons préparé, pour notre usage personnel, la solution suivante :

Cette solution contient 25 grammes, par litre, d'acide phosphorique anhydre (PhO^5) ou $34^{gr},50$ d'acide orthophosphorique (PhO^5 3HO).

Elle est encore beaucoup trop concentrée pour qu'on puisse l'absorber en nature. Mais si, par mégarde, on en ingérait une cuillerée à café, pourvu que l'on absorbât immédiatement un quart de verre d'eau, il n'en résulterait autre chose qu'une impression désagréable, mais aussitôt calmée.

Etendue de six fois, au moins, son volume d'eau, elle donne un liquide acidulé qui n'a rien de désagréable ni d'irritant. On peut donc en mettre de une à deux cuillerées à café (5 à 10 centimètres cubes) dans un verre à bordeaux de liquide (soit 60 centimètres cubes) à prendre au commencement des repas.

Pour la diluer ainsi, on peut employer l'eau, l'eau rougie, le vin blanc ou rouge, le cidre ou la bière, suivant le goût du malade.

On peut aussi obtenir cette solution potable en versant, au moyen d'un flacon à gouttes, de 3 à 6 gouttes d'acide phosphorique officinal dans un verre à bordeaux de 60 centimètres cubes que l'on remplit ensuite d'eau ou des divers liquides indiqués ci-dessus. Nous avons constaté qu'il fallait

12 gouttes d'un semblable flacon pour obtenir un centimètre cube d'acide contenant, suivant les indications qui précèdent, 0gr,4914 d'acide phosphorique anhydre. Une goutte de ce même flacon représente donc 0gr,041 d'acide phosphorique anhydre. On peut, par conséquent, prescrire 12 à 13 gouttes par jour d'acide phosphorique officinal, pour donner un 1/2 gramme d'acide anhydre.

Mais tous les flacons ne donnent pas des gouttes de même poids, ce mode de dosage manque donc de précision. Bien que nous l'ayons employé pour nous-même, lorsque nous avons dû arriver à des doses élevées, et comme il serait, d'ailleurs, peu prudent de mettre l'acide officinal pur entre des mains inexpérimentées, nous pensons qu'il est préférable de prescrire la solution indiquée ci-dessus qui est déjà suffisamment étendue pour ne provoquer aucun accident sérieux. Comme elle contient exactement 0gr,125 d'acide anhydre par cuillerée à café, pour en faire prendre un demi-gramme par jour, on en prescrira quatre cuillerées à prendre : une au petit repas du matin, deux au repas de midi et une au repas du soir.

Vin phosphorique. — C'est le vin qui masque le mieux l'acidité de l'acide phosphorique. Mais on ne peut l'utiliser que pour les quantités à prendre pendant les repas.

Beaucoup de malades acceptent volontiers les vins médicinaux. On peut leur prescrire un vin phosphorique préparé d'avance.

Sirop phosphorique. — Si l'acide phosphorique doit être absorbé entre les repas, ce qui devient nécessaire, lorsqu'il faut arriver à des doses élevées, on peut le prendre dans l'eau pure ou sucrée suivant le goût de chacun lorsqu'il n'y a pas de raisons spéciales pour interdire le sucre (diabète). Un sirop contenant, par litre, 20 grammes d'acide phospho-

rique anhydre (Pho^5) ou 43 centimètres cubes d'acide officinal et aromatisé avec 20 centimètres cubes de teinture de zestes de citrons, permet de préparer une limonade acidule très agréable, qui peut remplacer très avantageusement les limonades au citron, à l'orange, aux acides tartrique et citrique, à la groseille, etc., etc. (*A suivre*)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le Dr Léon Lebovici (de Carlsbad)

Sur le quinate de pipérazine, un nouveau remède contre la goutte.

Par le Docent Dr. Ferdinand Blumenthal,
(Assistant du professeur E. de Leyden, de Berlin.)

Dans la séance de la Société de Médecine interne de Berlin, du 5 mars courant, le Dr *F. Blumenthal* vient de communiquer le résultat des recherches qu'il avait entreprises à la clinique du professeur *E. de Leyden*, relatives à un nouveau remède contre la goutte qui est le quinate de pipérazine (1).

Je voudrais faire remarquer tout d'abord que la communication et la discussion sur le sujet en question ont attiré l'attention des médecins berlinois d'une manière très sérieuse, puisque tous les orateurs qui ont pris part à la discussion ont été d'accord avec le professeur *E. de Leyden*, d'après lequel

(1) Le quinate de pipérazine en cette occasion a été dénommé *sidonal*, suivant l'habitude allemande de baptiser d'un nom déposé tous les produits utilisables. (Note de la Rédaction.)

nous avons affaire dans ce cas à un remède d'une importance tout à fait particulière.

Le Dr *Blumenthal* a dit ce qui suit : « Le traitement de la goutte vise spécialement la dissolution des dépôts d'acide urique dans les articulations ou dans les tissus en général. Pour atteindre ce but, on a recommandé la pipérazine et la lysidine. Les auteurs n'étaient pourtant pas d'accord quant à l'utilité de ces préparations dans le traitement de la goutte, ce qui s'explique par le fait qui a été particulièrement démontré par *Mendelsohn*, à savoir que les propriétés dissolvantes, pour l'acide urique, que ces préparations présentent d'une manière si éminente dans l'*éprouvette*, ne se retrouvent pas dans l'organisme. D'un autre côté, il faut bien prendre en considération que, d'après ce qui a été spécialement démontré par *Klemperer*, il se fait dans l'organisme une combinaison de l'acide urique à l'état cristallin avec les éléments des tissus, et que cette combinaison ne peut plus être détruite ou dissoute par la pipérazine ou la lysidine. *Klemperer* est d'avis que dans la goutte nous avons affaire en premier lieu à un phénomène toxique qui est préjudiciable aux tissus et que l'acide urique qui s'est dégagé à l'état cristallin pénètre et se dépose dans ces tissus défectueux. Pour cette raison, cet aueur recommande pour le traitement de la goutte, en premier lieu, des interventions capables d'amener l'oxydation du facteur toxique puis de le chasser de l'organisme, c'est-à-dire l'exercice, les sudations et notamment les cures thermales. M. *Blumenthal* fait remarquer à ce sujet qu'aucun médecin ne voudra, en effet, se passer des mesures thérapeutiques préconisées par M. *Klemperer*, notamment des cures thermales, mais que, néanmoins, il y aurait lieu de se montrer satisfait de posséder une préparation pharmaceutique capable d'exercer une certaine influence sur la goutte, d'autant plus qu'il y a un grand nombre de cas de goutte qui (notamment lorsqu'il s'agit des attaques goutteuses) ne sauraient être suffisamment influencés par les diurétiques ou par l'eau de Vichy

ou de Carlsbad. Or, on peut bien supposer que s'il y avait un remède qui puisse empêcher la formation de l'acide urique dans l'organisme ou tout au moins à diminuer cette production, de manière à amener le sang à renfermer moins d'acide urique que normalement, il y aurait forcément moins d'acide urique dans les tissus et que de cette manière on pourrait obtenir un effet thérapeutique, ou du moins un effet prophylactique d'une valeur excessivement grande.

Nous devons donc être reconnaissants à M. *Weiss* qui a trouvé, au laboratoire de *Bunge*, que l'acide quinique est à même d'entraver la formation d'acide urique dans l'organisme. Pour faciliter l'emploi de l'acide quinique, on l'a combiné à la pipérazine, base qui était déjà utilisée contre la goutte, et c'est sous cette forme qu'est présenté le nouveau médicament. De cette manière, on a obtenu un produit qui se compose d'un constituant qui entrave la *formation* de l'acide urique et d'un autre constituant qui est à même de dissoudre l'acide urique *formé*.

Les expériences qui ont été faites à la clinique du professeur *E. de Leyden* avec la préparation en question par MM. *Blumenthal* et *Lewin*, ont montré que l'acide quinique est en effet à même de diminuer la formation d'acide urique d'une manière considérable. Lorsqu'ils ont donné 5 à 8 grammes de médicament par jour, ils ont obtenu une diminution de la formation d'acide urique, ou respectivement de l'excrétion de cette substance de 40 à 50 0/0. A la place de l'acide urique on trouve alors dans les urines un autre acide qui est très facilement soluble dans l'eau, à savoir l'acide hippurique.

Quant à la diminution de la quantité d'acide urique éliminé par les urines, on pourrait y faire l'objection, dit M. *Blumenthal*, qu'il peut s'agir dans ce cas d'une rétention de l'acide urique dans l'organisme, ce qui serait évidemment contre le but cherché dans le traitement de la goutte. Les recherches postérieures ont pourtant montré que la diminution dans la sécrétion d'acide urique est persistante, de sorte que nous de-

vons admettre que le traitement entrave réellement la formation de l'acide urique dans l'organisme et qu'il modifie le métabolisme dans ce sens particulier, à savoir que l'organisme fabrique l'acide hippurique en la place de l'acide urique. Ce fait-ci est d'une importance tout à fait particulière pour la goutte, puisque l'acide hippurique est une substance facilement soluble dans l'eau. Nous possédons donc dans l'acide quinique un remède qui nous permet d'influencer le métabolisme dans l'organisme, de façon que l'homme se rapproche, pour ainsi dire, des herbivores, qui, comme on sait excrètent de l'acide hippurique au lieu d'acide urique.

M. *Blumenthal* termine en disant que ces considérations plutôt théoriques ne sauraient, en effet, décider cette question, à savoir si le quinate de pipérazine représente réellement un vrai remède contre la goutte ; quant à cela il faut prendre en considération les expériences des praticiens qui vont nous communiquer les résultats qu'ils ont obtenus avec cette préparation, et dont voici le résumé dans la discussion qui s'est engagée à la suite de la communication de M. Blumenthal.

M. le professeur *E. de Leyden* : « Messieurs, il est incontestable que nous avons affaire, dans le cas du quinate de pipérazine, à une préparation excessivement remarquable et importante, qui est à même d'abaisser la formation de l'acide urique dans l'organisme d'une manière très considérable. Nous ne pouvons pas non plus douter qu'un tel remède ne soit d'une importance particulière pour le traitement de la goutte aussi bien que pour les autres formes de la diathèse uratique. Si M. *Blumenthal* vient de faire remarquer que néanmoins nous ne saurions nous passer des cures thermales qui sont en vogue dans notre temps, j'y consens tout à fait, mais je voudrais faire remarquer en même temps qu'aucun médecin ne contestera non plus ce fait-ci, à savoir qu'un remède contre la goutte dont l'emploi serait basé sur des recherches scientifiques est d'urgence pour le praticien. Nous savons, messieurs, que cer-

taines préparations françaises, comme par exemple la préparation de Laville, sont beaucoup employées dans la pratique médicale et qu'elles jouissent d'une certaine réputation chez les malades, quoique, à ce que je sache, une explication exacte quant à la manière dont cette préparation exerce une influence sur la goutte n'ait pas été donnée jusqu'à présent. Nous devons donc admettre qu'un médicament comme celui dont nous nous occupons, qui a été scientifiquement expérimenté, soit d'une grande importance pour les malades en question et que, comme je le crois, il peut avoir un grand avenir.

M. *Blumenthal* vient de mentionner la théorie de la goutte; mais, quant à moi, je ne voudrais pas y insister. La doctrine relative à la goutte est, comme on sait, encore très loin d'être suffisamment éclairée, mais je crois pouvoir affirmer après des expériences de beaucoup d'années que l'acide urique joue un rôle considérable dans cette affection. Les nodosités goutteuses ne sont donc pas formées par autre chose que par l'acide urique. Donc, admettant même que la théorie de la goutte soit modifiée dans un sens ou l'autre, je suis pourtant disposé à affirmer que l'importance de l'acide urique pour la goutte ne pourra jamais être contestée.

J'ai fait quelques essais thérapeutiques avec le nouveau médicament dans mon service aussi bien que dans la pratique privée et je peux affirmer tout d'abord que ce médicament est bien supporté aux doses généralement prescrites, à savoir de 5 grammes à 8 grammes par jour. Le médicament en question n'amène aucun trouble et se distingue par cela avantageusement de l'uricidine, qui cause si facilement des diarrhées.

Quant à l'effet thérapeutique, il est évident qu'un clinicien observera toujours quelque réserve avant de prononcer un jugement définitif, mais je puis pourtant dire que les malades auxquels j'avais prescrit ce remède y avaient de la confiance, et non pas seulement parce que c'est un médicament nou-

veau, mais parce qu'ils avaient acquis la conviction que le quinate de pipérazine influençait favorablement les attaques goutteuses. Cette expérience sera probablement confirmée aussi de la part des autres praticiens. Quant aux indications relatives à l'usage du sidonal, elles seront sans doute modifiées dans l'avenir. On ne saurait non plus affirmer dès à présent si l'on est à même de couper une attaque goutteuse moyennant une dose élevée de médicament, et cela si rapidement que le succès devrait absolument lui être attribué; quant à cela, c'est une question de l'avenir. D'après les faits sus-mentionnés, il est pourtant très probable que l'acide quinique possède une grande influence sur la diathèse uratique, qui présente une grande affinité avec la goutte. Je crois donc que le remède en question a un grand avenir pour le traitement de la goutte.

M. *J. Meyer* a essayé le quinate de pipérazine dans 10 cas de goutte, et à savoir dans 3 cas de goutte typique, où les attaques goutteuses avaient leur siège dans l'articulation métatarso-phalangienne d'un des grands orteils, et dans 2 cas de goutte typique où le siège des attaques se trouvait dans l'articulation du genou; dans les autres 5 cas, il s'agissait de concrétions rénales. La goutte chronique aussi bien que la goutte atypique furent exclues des essais thérapeutiques. La dose journalière du médicament était de 5 grammes et fut administrée dans une solution aqueuse; une portion pendant l'avant-midi, et la seconde portion vers le soir. En général, les essais furent faits pendant un intervalle de sept jours; dans un seul cas seulement pendant quatre jours. Les malades n'ont reçu aucune eau alcaline pendant tout le temps des essais. Aucun trouble, soit de la part du système chylopoétique ou du système circulatoire n'a pu être observé. Dans tous les cas on a pu noter une influence favorable; les attaques avaient un cours plus rapide que d'ordinaire et les douleurs aussi bien que les tuméfactions avaient diminué comparativement très vite. La mobilité des articulations s'était établie plus vite que d'habitude. Quant aux 5 cas de troubles rénaux, l'auteur aussi put

obtenir des résultats favorables. Les troubles spontanés avaient diminué dans 3 cas et avaient disparu complètement dans 2 cas. En résumant, l'auteur exprime l'opinion qu'un usage répété et prolongé du quinate de pipérazine exerce une influence favorable sur les maladies en question.

Le professeur *Ewald* a employé le nouveau médicament dans 3 cas où il y avait une sécrétion copieuse d'acide urique et de gravelle, et où les malades se plaignaient d'irritabilité rénale; en dehors de cela, dans 1 cas de leucémie où il y avait en même temps une sécrétion abondante d'acide urique. Dans tous ces 4 cas les urines se sont éclaircies d'une manière frappante après l'usage du quinate de pipérazine. Lorsque la préparation fut supprimée, les urines devinrent troubles de nouveau dans une partie des cas en question, tandis que dans d'autres cas la clarté persistait encore pendant un long temps. Dans un de ces cas, le malade put affimer avec toute sûreté une influence favorable sur les douleurs. L'auteur a aussi employé le médicament à la dose de 5 grammes par jour, sans aucun mauvais effet secondaire.

Le professeur *Goldscheider* a employé la préparation en question avec succès dans 2 cas de goutte. Dans le premier cas, il s'agissait d'un malade, âgé de 58 ans, qui était atteint de la goutte depuis 1872. A ce temps-là la goutte avait commencé de la manière typique dans les articulations des gros orteils, et plus tard les autres articulations furent également atteintes. Le malade eut une attaque de goutte presque tous les ans et fut traité de différentes manières, entre autres aussi avec la lysidine, qu'il supportait mal. Il avait aussi subi une cure à Teplitz et un traitement avec l'acide salicylique sans succès. Au mois de février, il entra dans le service du professeur *Goldscheider* où il fut traité avec le quinate de pipérazine, et à savoir avec les doses habituelles de 5 grammes par jour. Déjà après la première dose, le malade fut frappé par l'amélioration de son appétit. Les douleurs diminuèrent seulement à un petit

degré. Après l'administration du médicament pendant trois jours, les douleurs disparurent presque complètement, et le gonflement des articulations avait diminué très considérablement. Après un usage de neuf jours, tous les troubles avaient disparu, et la grandeur des nodosités goutteuses avaient diminué considérablement. Le second cas est relatif à un vieillard de 83 ans, qui est atteint de la goutte depuis quarante ans. Depuis plusieurs années, il souffre de grandes douleurs, notamment dans les articulations des grands orteils. Lors de son arrivée à l'hôpital, il eut une exacerbation aiguë et reçut le médicament à la dose de 5 grammes par jour. L'amélioration se fit valoir après un usage de trois jours ; un nouveau gonflement dans la seconde articulation phalangienne du doigt annulaire droit survint en effet au troisième jour, mais il s'améliora déjà au quatrième jour. Après un usage du quinate de pipérazine pendant cinq jours les tuméfactions avaient complètement disparu, et les douleurs persistaient seulement lorsque le malade marchait. L'auteur avait aussi essayé le même traitement dans le rhumatisme articulaire, mais sans succès.

M. *E. Meyer* communique deux observations relatives à l'emploi du quinate de pipérazine dans la goutte. Une de ces observations se réfère au professeur *B. Fraenkel* qui avait essayé le produit sur lui-même et avait noté que sous l'influence de ce médicament l'attaque goutteuse prenait un cours plus rapide que toutes les autres attaques qu'il avait subies jusque-là. Sa dernière attaque n'avait duré que trois jours et les douleurs aussi bien que les phénomènes inflammatoires avaient disparu beaucoup plus rapidement que d'habitude. Quant à la seconde observation, l'auteur l'a faite sur un de ses malades où après l'usage du quinate de pipérazine l'attaque goutteuse avait aussi un cours plus rapide que dans les cas précédents.

M. Blumenthal. — Je regrette que nous n'ayons pas eu jusqu'ici, à la clinique du professeur *E. de Leyden*, un cas de

goutte où j'eusse pu entreprendre des recherches relatives au métabolisme dans ces cas.

Je voudrais ajouter encore que nous avons déterminé l'acide urique par la méthode de *Woerner;* c'est la nouvelle méthode du laboratoire de *Thierfelder* qui est très commode et donne des résultats exacts. Dans un cas, nous avons comparé cette méthode à celle de *Ludwig Salkowski* et nous avons obtenu les mêmes résultats dans les deux cas.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Œsophagotomie pour corps étrangers (*Médical News* 16 septembre 1899). — M. G. *Eteil*, de Minneapolis, vient de rapporter un cas d'œsophagotomie externe pour une pièce dentaire, avalée pendant le sommeil. L'opération, faite du côté gauche, n'offrit rien de particulier. Mais cette observation est remarquable par ce fait que la malade, âgée de trente-sept ans, avait conservé ce corps étranger fort volumineux dans son œsophage pendant six ans, quatre mois, avant d'avoir vu apparaître les signes d'obstruction grave qui l'amenèrent à se faire opérer. Il fallut, même après l'extraction de la pièce dentaire, dilater l'œsophage qui s'était resserré considérablement au-dessous de ce corps étranger.

Chirurgie des voies biliaires (*XIII*e *Congrès français de chirurgie*). — Des travaux lus par MM. *Lyon* et *Poncet*, il résulte que les *cholécystostomies* pour inflammation lithiasique de la vésicule donnent les meilleurs résultats éloignés. Les décès post-opératoires sont devenus rares (10 0/0 environ). Le drainage de la bile doit être maintenu le plus longtemps

possible, pour éviter le retour des malaises. La cholécystectomie ne donnerait pas de moins beaux succès. M. Reynier (de Paris) a pu réaliser l'incision du cholédoque et son drainage après l'extraction d'un calcul, sans la moindre suture. La disposition des tissus s'opposait à ce qu'il put en faire, les masses épiploïques étant enflammées et adhérentes. De la gaze, puis un drain servirent à cet usage ; puis on laissa la fistule se fermer. La *cholédocotomie* est donc très simplifiée par ce moyen, sans cesser d'être aussi sûre.

Opération nouvelle pour la hernie inguinale, par M. *Carl Beck*, de New-York (*Médical News*, 16 septembre 1899). — L'auteur propose d'améliorer le procédé de Bassini, aujourd'hui très employé, par une *autoplastie*. Nous avons vu des auteurs emprunter des lambeaux tendineux de renforcement aux muscles de la cuisse. Le chirurgien américain emprunte au *muscle droit*, sur le bord externe duquel il fait son incision, un lambeau comprenant le tiers de sa largeur, pédiculé par en bas, coupé obliquement vers le haut, de façon que, retourné par torsion, il puisse être suturé, d'une part au ligament de Poupart, d'autre part au tendon conjoint. Le cordon repose sur le lambeau ; on suture au devant de lui les aponévroses divisées pour la dissection du sac, comme d'ordinaire. Il a obtenu trois succès. La perte de substance musculaire est comblée par la suture des lèvres de la plaie, ce qui n'entraîne aucun inconvénient.

Deux cas de méralgie paresthésique traités par la résection du fémoro-cutané (*Chipault*, *Soc. de Neurol.*, déc. 1899). — Dans le premier cas, il s'agit d'une femme de cinquante et un ans, atteinte de douleurs de la cuisse droite, datant de deux ans, accompagnées de boiterie depuis le début de 1899. Hypoesthésie sur le territoire du fémoro-cutané. Le 12 mars a lieu la résection de ce nerf. L'amélioration se fait sentir en avril : la boiterie et les douleurs ont disparu.

L'autre cas est relatif à un homme de trente-six ans, horti-

culteur, variqueux, atteint de crises méralgiques. Le 12 juillet on pratique la résection du fémoro-cutané qui se montre criblé de varicosités. En août, plus de douleurs.

Des résultats de ce genre montrent que la résection du fémoro-cutané peut être très utile dans les cas rebelles et graves de méralgie paresthésique.

Gynécologie et Obstétrique.

Traitement des fistules vésico-vaginales par un procédé nouveau (*XIII*e *Congrès français de chirurgie*). — Braquehaye a utilisé un procédé qui tient des méthodes de dédoublement et d'avivement. Dans un premier temps, il fait une incision circulaire autour de la fistule. Il dissèque ensuite la muqueuse vaginale jusqu'à 2 millimètres du bord de la fistule et la retourne vers la cavité vésicale, faisant une sorte d'inversion de cette muqueuse, que le catgut fixe solidement par des sutures. Il ne reste plus qu'à suturer la muqueuse vaginale par-dessus le tout, à la manière américaine. Deux succès opératoires complets sont à l'actif de la méthode, qui paraît offrir un grand avantage de simplicité.

Pansement ouaté sec du cordon ombilical (*Flandrin, Sem. méd.*, octobre 1899). — On a dans ces derniers temps insisté à diverses reprises sur les inconvénients qu'il y aurait à baigner le nouveau-né avant la chute du cordon ombilical, laquelle se trouverait retardée du fait de la balnéation, et on a proposé nombre de procédés de pansement plus ou moins compliqués du moignon ombilical. Cela étant, il paraît intéressant de signaler que M. le Dr Flandrin, accoucheur en chef de l'hôpital de Grenoble, obtient chez les nouveau-nés des résultats fort satisfaisants en recouvrant simplement le cordon d'ouate boriquée sèche maintenue par une bande de tarlatane désapprêtée et en soumettant l'enfant dès la naissance à une balnéation régulière. Le pansement est refait toutes les fois qu'il

est souillé ou que l'on donne un bain. Pour ce dernier on se sert d'eau bouillie pure, à une température convenable, dans laquelle on laisse le nourrisson pendant quelques minutes, après l'avoir bien savonné.

Chez 446 nouveau-nés que notre confrère a traités de la sorte, la chute du cordon s'est effectuée, en moyenne, dans l'espace de six jours et on n'a eu à enregistrer qu'un seul cas d'infection (lymphangite superficielle) à point de départ ombilical.

Traitement des métrites post-puerpérales par le drainage capillaire (*Medieinskoïe Obozrenié*, n° 7, 1899). — Gousartchik a fait des expériences sur le traitement des métrites post-puerpérales par le tamponnement, qu'il appelle le drainage capillaire de l'utérus.

Ce procédé consiste à introduire dans l'utérus avec les précautions antiseptiques habituelles, au moyen d'un spéculum, une bande de gaze iodoformée destinée à remplir sans pression la cavité utérine. L'extrémité de cette bande est laissée dans le vagin, qu'on remplit également avec des bandes de gaze.

L'auteur a employé ce procédé chez 115 malades dont une seule est morte (0,86 0/0 de mortalité) : sur ces 115 cas, il y en a eu 107 sans complications. On a fait en tout 588 tamponnements, ce qui donne 5 tamponnements par cas non compliqués; la durée du séjour à l'hôpital a été en moyenne de 12, 6 jours.

Sur le traitement de la galactophorite supparée par l'expression du sein (*Commandeur* et *Thévenot*, *Lyon médical*, 28 mai 1899). — La méthode préconisée par le professeur Budin peut se résumer ainsi :

1° L'évacuation du sein doit être pratiquée le plus près possible du début des accidents ;

2° La coexistence d'une lymphangite est une condition défa-

vorable à l'expression du sein, mais n'est pas cependant une contre-indication absolue.

Le manuel opératoire, conseillé par le Dr Budin, consiste dans l'expression avec les deux mains, d'arrière en avant, par pressions lentes, progressives et soutenues. L'expression doit être continuée jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de pus par le mamelon et que la glande ait repris une souplesse relative.

Renouveler l'opération matin et soir pendant deux ou trois jours.

Maladies du cœur et des voies respiratoires.

Traitement général de la phthisie pulmonaire (Georges A. Evans M. D., *New-York medical Journal*, le 17 février 1900. — (Mémoire lu devant la *Brooklyn medical society*, le 20 octobre 1899). — La phthisie qui survient entre et 20 et 30 ans est due le plus souvent au ramollissement de tubercules existant depuis l'enfance dans les poumons.

On a souvent dit, que nous avions tous plus ou moins des tubercules dans les poumons et qu'ils ne deviennent nuisibles que lorsqu'ils se ramollissent. Or le tubercule est un produit de misère physiologique, il ne se développe que très difficilement dans un tissu normal.

La première indication pour tout individu prédisposé est donc de maintenir la vigueur du corps.

Un bon climat avec une altitude moyenne, une bonne nourriture, la vie au grand air et un habillement convenable, tel est le traitement suffisant dans la première période de la tuberculose.

Dans la période de ramollissement, alors que deux cents pieds carrés de surface respiratoire baignent à peu près complètement dans le mucos-pus bacillaire, il importe avant tout d'arrêter l'auto-infection.

Pour cela, il ne suffit pas de détruire sur place le bacille

de la tuberculose, en supposant qu'on possède un spécifique capable d'atteindre ce but avec certitude, mais il est nécessaire de drainer le poumon pour le débarrasser des bacilles qui se renouvellent sans cesse et l'expectoration est le seul moyen efficace pour arriver à ce résultat.

L'administration de médicaments expectorants, en augmentant la sécrétion bronchique, ne pourra assurer ce drainage, puisque les follicules qui sécrètent le mucus bronchique ne se rencontrent guère que dans les bronches de plus de 2 millimètres de diamètre et que les tubercules évoluent surtout au delà de ces bronchioles.

D'un autre côté, l'expérience clinique a démontré qu'en inspirant de l'air comprimé, celui-ci s'introduit dans les plus minces bronchioles et dans les alvéoles pulmonaires, en chassant les mucosités et en causant l'expectoration. C'est ainsi que le traitement des affections chroniques des organes respiratoires par de larges inspirations d'air comprimé mélangé à un agent antiseptique nous a donné de nombreux succès dans ces dernières années.

L'antiseptique de choix, celui qui nous a donné les meilleurs résultats, associé à l'air comprimé en inhalations dans la tuberculose pulmonaire, c'est une solution d'acide phénique cristallisé de 25 à 35 0/0, dans un mélange d'eau et de glycérine à parties égales.

L'usage de cette solution, sous forme de fin brouillard, pendant trente minute par jour, sous une pression d'environ 3 centimètres de mercure a toujours été suivi d'un soulagement immédiat et dans les cas qui n'étaient pas trop avancés et où l'on a suivi un régime hygiénique la guérison a été la règle.

Pour le régime et les recommandations à faire au malade, l'homme de l'art ne devra pas se borner à des indications générales, il faudra donner des instructions détaillées. Le Dr Evans conseille d'avoir toujours sur soi une petite feuille imprimée, qu'il a rédigé de la façon suivante :

Détail du régime du Dr G. A. Evans.

On pourra prendre :

Bouillons, potages, etc. — Bouillon; mouton, poulet, huîtres, tortue, tomate, orge, riz, haricots, pois.

Poissons. — Tous ceux qui plairont, bouillis, cuits au four, grillés ou en ragoûts.

Coquillages. — Huitres crues, grillées ou en ragoût.

Viandes, etc. — Bœuf, peu cuit, grillé ou rôti; petits pâtés de bœuf haché; agneau ou mouton rôti; côtelettes d'agneau ou de mouton grillées, poulets rôtis ou grillés; gibier rôti ou grillé; ris de veau; cervelle; les aliments de digestion facile (bœuf peptonisé, sarco-peptones, liquides, poudre de viande, thé de bœuf peptonisé, etc.); tripes en ragoûts, gelée de viande, fromages à la crème ou fromage de Neufchatel.

Œufs. — Crus (crus battus avec du lait bouilli, du sherry ou whisky et sucrés) pochés, à la coque.

Légumes. — Choux verts, laitue, céleri, épinards, asperges, cresson, choux-fleurs, petits ognons, tomates; petits pois verts, haricots verts, lentilles et autres légumineuses; pommes de terre préparées à la crème ou modérément rôties.

Céréales (en quantité modérée). — Froment brisé, farine d'avoine, riz, gâteaux de froment, pain de froment, pain de gluten, pain de seigle « pain de Graham », rôties, rôties au lait, biscottes.

Fruits, noix, etc. — Oranges, citrons, poires, prunes, abricots, raisins, pêches, brugnons, figues fraîches, dattes fraîches, melons, pommes cuites (modérément); noix anglaises, amandes, avelines, marrons bouillis ou grillés, olives.

Boissons. — Eau pure, eau chaude, eau d'Appollinaris et autres eaux gazeuses, lait bouilli (avec ou sans eau de Vichy), crème, punch au lait, lait de poule, lait peptonisé, koumys,

limonade, gin (eau-de-vie, whisky, vins et bières quand l'occasion se présentera), cacao, chocolat, thé.

Éviter :

Boissons glacées, glaces, eau glacée, sucreries, pâtés, pâtisseries, puddings, conserves, viandes et poissons salés ou fumés, les fritures. User modérément des aliments farineux ou amidonnés suivants : macaroni, vermicelles, pommes de terre, navets, carottes, panais, betteraves, arrowroot, sagou, tapioca.

Instructions générales du Dr G. A. Evans.

Se coucher régulièrement entre neuf et dix heures du soir.

Se lever régulièrement entre six et sept heures du matin.

Ne sortir qu'une heure au moins après le lever du soleil.

Rentrer avant le coucher du soleil.

Porter, aussi bien dessous que dessus, des vêtements en rapport avec la saison de l'année.

Manger doucement, au moment où le système nerveux est reposé et que la température du corps n'est pas élevée.

Ne pas prendre beaucoup de liquide pendant les repas ni immédiatement après.

En cas de digestion difficile il est préférable de manger peu à la fois et souvent. Faire environ six repas par jour.

Passer six heures par jour au grand air, protégé quand il le faudra du vent et de la pluie.

Ne coucher en *aucune saison* dans une chambre trop chauffée.

Ne jamais partager son lit ni sa chambre à coucher avec une autre personne.

Garder *toujours*, au moins une fenêtre ouverte dans sa chambre à coucher, dans le haut de la pièce.

Interrompre, si possible, tout travail physique ou intellectuel.

Éviter toute excitation, toute émotion dépressive, toute préoccupation et tout effort musculaire violent.

Éviter les courants d'air et les coups de vent.

Éviter la poussière.

Éviter les lieux humides ou exposés aux brouillards.

Éviter les rassemblements, par exemple les théâtres, concerts, banquets, écoles, églises et en somme toutes les foules.

Prendre chaque jour (le matin, l'après-midi et le soir) la température du corps.

Si la température est plus élevée que 38°,3 il ne faut pas faire d'exercice.

Si la température s'élève à plus de 39°,3, garder le lit jusqu'à la fin de la fièvre.

Si la température s'élève à 37°,2 et qu'elle y reste, on pourra prendre une cuillerée à soupe d'eau-de-vie ou de whisky dans de l'eau chaude sucrée.

On ne prendra pas de bains au tub, mais le lavage de tout le corps à l'éponge avec de l'eau tiède ou froide donnera de bons résultats.

Il faudra prendre l'habitude de respirer profondément et doucement.

Ne jamais respirer par la bouche.

Le décubitus sur le côté sain excite la toux et l'expectoration, le malade restera dans cette position jusqu'à ce que la toux ne provoque plus d'expectoration.

Dans l'ètat actuel de nos connaissances sur les maladies de la poitrine et les courants d'air, c'est un devoir, pour tous ceux qui souffrent de ces maladies, de détruire personnellement tout ce qu'ils peuvent expectorer, soit par le feu, soit par l'eau bouillante. Cela peut se faire convenablement en se servant d'un crachoir de poche; si l'on se servait de mouchoirs il faudrait les faire bouillir avant que les crachats ne soient desséchés.

On désinfectera les crachoirs avec une solution d'une partie d'acide phénique pur dans vingt parties d'eau.

En envoyant les malades atteints de tuberculose faire une cure climatérique, je leur recommande de prendre leur tem-

pérature trois fois par jour, vers neuf heures du matin, entre deux et trois heures de l'après-midi et entre cinq et sept heures du soir et je les informe que tant que la température est normale entre deux et trois heures et que le poids du corps augmente, même légèrement, l'état local va en s'améliorant. Si la température à ce moment de la journée est au-dessus de la normale, même si le poids augmente, c'est que l'état local s'aggrave.

Maladies du tube digestif.

Insufflation d'acide carbonique contre les douleurs de l'ulcère de l'estomac (Rese, *Sem. méd.*, octobre 1899). — L'emploi dos narcotiques, notamment des injections sous-cutanées de morphine, pour combattre les douleurs violentes qu'éprouvent les sujets atteints d'ulcère de l'estomac, n'étant pas dépourvu d'inconvénients, un médecin américain, M. le Dr A. Rose, a eu l'idée de remplacer cette médication par l'insufflation de gaz acide carbonique auquel on a souvent attribué une action analgésique locale. Dans ce but notre confrère introduit dans la cavité gastrique une sonde par laquelle on fait passer un courant continu de gaz se dégageant d'un réservoir d'acide carbonique liquide. Lo patient accuse aussitôt au niveau do l'estomac une sensation agréable de chaleur et no tarde pas à se trouver soulagé.

Insufflation de l'estomac; alimentation des malades par la sonde œsophagienne, par MM. Furbringer et Kronig (*Sem. Médicale*, novembre 1899). — Pour juger de la dilatation do l'estomac et mieux, pour alimentor les malades sans contact irritant avec les rétrécissements cancéreux ou autres de l'œsophage ou de l'estomac, ces auteurs ont remarqué qu'on peut faire franchir tous les points rétrécis aux alimonts, en poussant simplement la sonde jusqu'au niveau de l'union du tiers moyen et du tiers supérieur de l'œsophage, ce qui,

bientôt, devient à la portée du malade lui-même. Il suffit pour cela de graisser le conduit avec de l'huile d'olive. Dans une seringue en verre de 100 centimètres cubes, on met le liquide alimentaire ou la purée délayée, on aspire ensuite 10 à 15 centimètres cubes d'huile d'olive qui doit passer en premier dans l'œsophage, ce qui s'obtient en tenant la seringue bien verticale. On abouche la seringue à la sonde ordinaire huilée et on pousse modérément.

Maladies du système nerveux.

Traitement médical de l'épilepsie (*Dr Hugues*, *Theanel. and Neur.*, 1899). — Le traitement de l'épilepsie ne consiste pas seulement à empêcher le retour des crises, mais encore à porter remède aux causes et conditions qui amènent ces crises.

Il est probable que l'auto-intoxication joue un grand rôle dans la reproduction du paroxysme épileptique : la réputation que le nitrate d'argent s'était acquise dans le traitement de l'épilepsie tenait à la propriété qu'il possède de détruire les toxines intestinales.

Le traitement rationnel de l'épilepsie consiste à soigner le malade tout entier au moyen de tous les agents, de toutes les conditions, mentales ou physiques, qui relèveront son tonus nerveux, amélioreront sa stabilité nerveuse surtout dans les couches psychomotrices du cerveau, et favoriseront son bien-être général.

Si les symptômes du grand mal sont relativement simples, son étiologie est souvent un problème complexe : les états goutteux, arthritiques, névropathiques, syphilitiques, paludéens, etc., doivent être présents à l'esprit lorsqu'on étudie l'épilepsie et les maladies épileptoïdes.

Emploi alternatif des bromures combinés et d'un seul bromure, désinfection du tube digestif, digestion parfaite de son contenu, retour de l'organisme dans les voies physiologiques

de son action partout où il en est sorti; telle est la base scientifique et clinique du traitement.

Tout le succès du traitement consiste dans le ménagement rationnel de la convulsion, tandis que c'est une faute de rechercher uniquement la disparition des crises, car l'épilepsie a aussi des aspects alternativement vertigineux, somnambuliques, psychiques et impulsifs, toute une cérébropathie, une neuropathologie secondaires qui englobent souvent plus que le cerveau dans la maladie.

Bains froids dans le delirium tremens. Dans un article de la *Presse médicale*, résumé par les *Archives de neurologie*, M. Letulle rapporte l'observation d'un malade atteint de delirium tremens, qu'il a traité avec succès par la balnéation froide. Ce mode de traitement, qu'il a appliqué antérieurement dans deux autres cas, ne lui a donné que des résultats favorables. Aussi estime-t-il que, de toutes les méthodes employées contre cet accident suraigu de l'alcoolisme, la méthode de Brand est la plus sûre et la plus efficace. A tout delirium tremens, dit-il, il donnerait sans hésitation, et cela en toute sécurité, et il réitérerait des bains froids à 18°, dix à quinze minutes durant, toutes les deux ou trois heures, suivant la gravité du cas, jusqu'à cessation complète et définitive du délire et de l'hyperthermie. En agissant ainsi, il supprimerait « la barbare camisole de force, ce moyen homicide par excellence ».

Un cas de tic traité par suggestion (Dr *Féron*, *Journ. de Neurologie,* 1899, n° 13). — Il s'agit d'un tic du bras droit, du sterno-cléido-mastoïdien, du trapèze et du deltoïde empêchant tout travail et qui fut traité par la suggestion indirecte (iodure, pointes de feu) et par une sorte de rééducation de la volonté et du pouvoir inhibiteur au moyen de mouvements lents des membres supérieurs. L'amélioration a été assez considérable pour permettre au malade de reprendre ses occupations.

FORMULAIRE

Traitement des névralgies faciales invétérées.

(A. Robin)

1° Faire prendre une cuillerée à soupe de la potion suivante au moment où la crise commence.

Sirop (aromatisé au goût)..		150 grammes.
Bromure d'ammonium	}	
Iodure d'ammonium	}	ââ 5 —
Antipyrine	}	
Chlorh. de cocaïne		0gr,10
Valérianate de caféine......		0gr,50
Sulfate de spartéine		0gr,10

On peut remplacer l'antipyrine par une dose égale de pyramidon ou d'hypnol, dans ce dernier cas il faudait commencer par faire dissoudre l'hypnol dans un peu d'alcool avant de l'ajouter à la solution sucrée.

2° Continuer à administrer la potion suivante par cuillerée à soupe toutes les demi-heures, jusqu'à sédation complète.

Eau dist. boullie.................	85 grammes.
Sirop (aromatisé au goût.........	15 —
Pyramidon .... 0,30 à	0gr,60
Salicylate de lithine..............	1 grammes.
Teinture de digitale..............	X gouttes.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 122.5.1900.



Le traitement du paludisme.

Le paludisme occupe à la surface du globe un très vaste domaine. Peu de contrées lui échappent; il règne sous forme endémique ou sous forme endémo-épidémique dans toutes les parties du monde, augmentant de virulence à mesure qu'on s'approche des climats tropicaux.

A chaque instant, dans ses travaux et dans sos entreprises, l'homme lo rencontre. Il est du colonisateur et du soldat le plus terrible ennemi.

L'Académie de médecine de Paris, en désignant Laveran, comme président de la section du congrès de 1900 qui traitera du paludisme, a voulu rendre hommage au savant français qui a le plus contribué à la connaissance de cette affection, au chercheur infatigable qui a découvert son agent pathogène.

L'HÉMATOZOAIRE

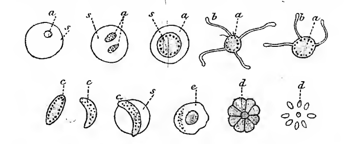
Les études poursuivies par Laveran depuis 1880 ont montré d'une façon certaine que le facteur de la malaria est un hématozoaire, se présentant sous différents aspects, correspondants aux phases variées de son développement.

La forme la plus commune est le corps sphérique *a* formé d'une substance hyaline, transparente, incolore. Les petits n'ont pas de pigment. Ils en prennent en grandissant et ce pigment arrive à se déposer en couronne assez régulière à la périphérie de l'hématozoaire.

Tantôt libres dans le sérum, ils sont d'autrefois accolés ou incorporés aux globules sanguins *s* qui peuvent en porter deux ou trois. Les hématies qui supportent ces parasites pré-

sentent dans leur masse des altérations dont la principale est la disparition progressive de leur hémoglobine.

Les corps sphériques de moyen volume examinés dans le sang frais peuvent présenter des flagella *b*, filaments mobiles animés do mouvements très vifs et dont l'extrémité libre laisse voir un renflement pyriforme. Au nombre de deux à



quatre par corps shérique, les flagella peuvent se détacher et devenir libres dans le liquide.

Sous le nom de « corps en croissant », Laveran a décrit des éléments cylindriques effilés à leurs deux extrémités, avec accumulation de grains noirs de pigment à la partie centrale *c*. On peut voir des parasites de cette forme fixés sur des hématies.

Plus rarement, on observe dans le sang des « corps en rosace » ou « corps segmentés » *d*. Ce sont des éléments sphériques, pigmentés au centre et régulièrement divisés en secteurs qui, se désagrégeant, deviennent libres et se transforment en petits corps sphériques mobiles.

Los loucocytes *e* so distinguent grâce à leur forme à peu près régulière et à leur noyau qui se colore facilement par le carmin. Ce sont des phagocytes qui absorbent les cadavres pigmentés du parasite.

Pour rechercher l'hématozoaire, il faut étaler le sang sur une lamelle en couche très mince, sécher la préparation à la flamme en évitant une grande chaleur qui déformerait les

parasites et les hématies. On fixe les éléments en portant la lamelle dans un mélange à parties égales d'alcool absolu et d'éther ; puis on la plonge dans une solution aqueuse d'éosine pendant trente secondes, on lave et on place pendant une minute dans une solution aqueuse de bleu de méthylène. De la sorte les hématies sont colorées en rose, les hématozoaires en bleu pâle, les noyaux de leucocytes en bleu foncé.

Si un premier examen fait au début des accès, avant le paroxysme, et chez un malade n'ayant pas pris de quinine, condition indispensable, reste négatif, il ne faut pas se hâter de conclure à l'absence d'hématozoaires, mais refaire plusieurs examens à quelques jours d'intervalle.

La recherche de l'hématozoaire doit être d'une pratique courante, car c'est souvent le seul moyen de diagnostic rapide des formes pernicieuses de la malaria.

Véritable Protée, l'infection paludique peut être confondue avec beaucoup d'autres états morbides. C'est sur l'examen du sang que devra seul s'appuyer le diagnostic quand on hésitera entre la fièvre paludéenne, la fièvre éphémère, l'embarras gastrique. Aux pays chauds en particulier, c'est la préparation microscopique qui fera attribuer le délire, le coma à leur véritable cause. En lisant les travaux que Dubergé, Burot, Legrand, Laveran, Manson, Marchoux et Simon ont consacré depuis 1897 à cette question, on trouve de nombreuses relations d'erreurs de diagnostic évitées par la constatation dans le sang de l'hématozoaire. On avait incriminé, notamment l'urémie, certaines formes de pyohémie, l'alcoolisme aigu, des coliques hépathiques, alors qu'il s'agissait d'accès plus ou moins violents de malaria. Lèques et Gasser ont reconnu que des congestions chroniques du sommet des poumons observées chez des hommes rapatriés avaient pour unique cause l'hématozoaire, qui se trouvait d'ailleurs en abondance dans les crachats. Cliniquement, on s'était arrêté au diagnostic de tuberculose : mais le bacille spécifique manquait dans l'expectoration et ne fut pas trouvé ultérieurement.

Naught donne la relation de 54 examens du sang et avoue que dans 3 cas, sans le secours du microscope, on aurait pensé à une affection tuberculeuse, une rechute de dothinentérie ou une fièvre rhumatismale.

Enfin, suivant Lapassot, le thermomètre à lui seul devient un guide insuffisant. Les renseignements qu'il fournit sont faits pour inspirer au médecin une quiétude trompeuse. C'est par la recherche de l'hématozoaire qu'il faut compléter ses investigations, afin d'en suivre le développement, de s'assurer de leur disparition ou de leur persistance après une période d'apyrexie prolongée, pour prévoir avec certitude l'imminence d'un accès fébrile et agir alors à l'instant propice.

Il est indispensable de reconnaître l'affection paludique quelle que soit sa symptomatologie, afin de pouvoir la traiter sans retard par son médicament spécifique, la quinine.

LA PROPHYLAXIE

La connaissance de l'hématozoaire a seule rendu possible la rapidité et la certitude du diagnostic. Mais par quelle voie ce parasite envahit-il l'organisme? Autrefois on incriminait un miasme, de là le nom de mal'aria (mauvais air) donné à l'affection. Les recherches récentes de M. Simond tendraient à prouver que cet agent vague incriminé n'est autre que la spore de l'hématozoaire ainsi répandue dans le mondo extérieur. Et c'est par l'intermédiaire des moustiques, ainsi qu'il résulte des expériences de M. Ronald Ross sur les oiseaux, que la malaria se propagerait. Les hématozoaires pris soit dans la vase des marais, soit dans le sang des fébricitants, entrent dans l'estomac du moustique ; ils croissent dans les parois de l'organe et donnent naissance aux « filaments germes » ; ceux-ci pénètrent dans la glande vénimo-salivaire de l'insecte et de là sont disséminés par la piqûre dans les capillaires cutanés du sujet sain. L'infection est expérimentalement produite et le cycle est complet.

Chez l'homme, le premier acte de ce parasitisme polymorphe consiste dans l'apparition de vacuoles transparentes au centre des hématies. Ces vacuoles deviennent corps sphériques et se chargent de grains pigmentés aux dépens du globule rouge. Puis les corps sphériques émettent dos flagella. Le parasite prend tantôt la forme d'un croissant accolé à un globule rouge qui a été digéré, tantôt il se sogmente sous forme d'un corps en rosace avec mise en liberté de segmonts ou spores qui, devenus libres et introduits dans le plasma, vont chacun pour leur compte commencer une nouvelle évolution.

Il suffit de se rappoler que le moustique est l'agent propagateur de la malaria pour comprendre combien on doit éviter de vivre dans les régions où ces insectes so rencontrent avec le plus d'abondanco. Si des troupes ont à traverser de tels parages elles ne devront le faire qu'en plein jour et en terrain découvert, parce que les moustiquos sortent la nuit et se réfugient le jour dans la brousse. Il sera bon de faire usage de gants épais et de voilcs de gaze pour la tête, ou d'enduire d'un corps isolant les parties découvertes. Quand force sera de camper dans un terrain paludéen, on dovra allumer lo soir des feux avec du bois vert pour envelopper le camp d'un épais nuage de fumée. Il faudra donner aux hommes des moustiquaires ou les laisser fumer sous la tente. Il scra bon do faire absorber de la quinine à titre préventif à raison de 30 à 40 centigrammes par jour.

Une recommandation importante consiste à ne faire usage que d'eau stérilisée par la chaleur et prise sous forme d'infusion de thé ou de café. On a pu s'assurer que les eaux dos régions marécageuses contionnent en abondance la spore de l'hématozoaire. Les fruits seront consommés cuits ou après avoir été bien lavés pour en détacher les germes qui peuvent séjourner à leur surface.

Enfin, la suppression dans la mesure du possible des flaques d'eau autour des habitations constitue un bon moyen pratique de combattre l'infection paludéenne.

LA MÉDICATION

Mais si, malgré toutes les précautions prises, le paludisme s'établit, il affectera une des formes que Laveran a décrites : 1° forme intermittente (type quotidien, tierce, quarte) : 2° forme continue ; 3° accès pernicieux, avec état typhoïde, comateux, diaphorétique, cholérique, bilieux, gastralgique, dyspnéique ; 4° accès larvés.

Après avoir été pendant longtemps employés d'une façon empirique dans le traitement de la fièvre palustre, le quinquina et plus particulièrement la quinine sont utilisés de nos jours à titre spécifique, à raison de ce fait que la quinine tue les parasites du paludisme.

Si les traitements toniques divers augmentant le pouvoir phagocytaire peuvent dans une certaine mesure s'opposer aux pernicieux effets des parasites malariques, il n'en est pas moins vrai que la quinine est le seul médicament capable de déterminer des guérisons radicales ; à la condition, toutefois, qu'on ne se bornera pas à en absorber quelques doses pour couper la fièvre et ne reprendre le traitement qu'en cas de rechute, mais qu'au contraire on aura recours à la méthode dite « à traitements successifs ».

Cette méthode, dont Sydenham avait déjà compris la nécessité à l'époque où il traitait par le quinquina la fièvre intermittente, Laveran depuis longtemps déjà la prescrit de la façon qui suit :

Les 1er, 2e et 3e jours, 0gr,80 à 1 gramme par jour de chlorhydrate de quinine ;

Du 4e au 7e jour, pas de quinine ;

Les 8e, 9e et 10e jours, 0gr,60 à 0gr,80 de chlorhydrate de quinine ;

Du 11e au 14e jour, pas de quinine;

Les 15e et 16e jours, 0gr,60 à 0gr,80 de chlorhydrate de quinine ;

Du 17e au 20e jour, pas de quinine;

Les 21e et 22e jours, 0gr,60 de chlorhydrate de quinine.

Ces doses, formulées spécialement pour l'Algérie dès 1891, sont également applicables en France, mais on peut s'en tenir la plupart du temps à une moyenne quotidienne de 0gr,60.

Il faut savoir que la teneur des sels en alcaloïde est dans l'ordre décroissant suivant : chlorhydrate basique, chlorhydrate neutre, lactate basique, bromhydrate basique, sulfate basique, sulfovinate basique, lactate neutre, bromhydrate neutre, sulfate neutre, sulfovinate neutre. Le tableau de solubilité est superposable.

Il y a donc intérêt à préférer le chlorhydrate au sulfate qui est cependant plus souvent prescrit par les médecins français.

A l'intérieur, on administrera plutôt des cachets que des pilules et le mieux serait de faire absorber le médicament en solution aqueuse. La valeur des lavements renfermant de la quinine est objet de discussion.

Toutes les fois qu'on voudra avoir un effet rapide, dans les accès pernicieux par exemple, ou lorsque l'état des voies digestives le nécessitera, il faudra recourir à la méthode hypodermique.

On injecte à la fois 1 gramme de sel de quinine, et généralement 1 à 2 grammes dans les vingt-quatre heures sont suffisants.

Voici les formules le plus habituellement usitées :

Bichlorhydrate de quinine........	5	grammes.
Eau..	10	—

L'adjonction d'antipyrine augmente la solubilité de la quinine et rend l'injection moins douloureuse :

Chlorhydrate basique de quinine...	3	grammes.
Antipyrine........................	2	—
Eau distillée bouillie.............	6	—

Le chlorhydrosulfate de quinine découvert par Grimaux est encore le mieux supporté. La meilleure proportion à adopter est la suivante :

Chlorhydrosulfate de quinine.....	10 grammes.
Eau distillée, bouillie............	12 —

Laveran recommande tout particulièrement la solution ci-après qui lui aurait donné de bons résultats :

Chlorhydrosulfate de quinine.....	5 grammes.
Eau distillée.....................	11 —
Chlorhydrate de cocaïne..........	0gr,10

Un centimètre de cette solution renferme 0gr,33 de chlorhydrosulfate de quinine; elle se conserve bien, il ne se forme pas de cristaux à la température ordinaire de la chambre et les injections ne sont pas douloureuses.

Inutile de dire que celles-ci devront toujours être poussées non dans l'intérieur du derme, mais dans le tissu cellulaire sous-cutané.

COMMENT AGIT LA QUININE

La quinine est, on peut le dire, le seul médicament qui convienne à la cure des diverses manifestations du paludisme. Comme l'a si bien écrit et démontré Maillot dans sa pratique algérienne, son emploi pourra servir de critérium et l'on sera en droit de ne pas croire à la fièvre palustre dans les cas où ce médicament restera sans effet. La quinine a sur l'hématozoaire une action toxique spécifique bien nette, et on peut saisir sur le fait son mode d'action en introduisant, comme l'a fait Laveran, une goutte de solution même très étendue de cet alcaloïde dans la préparation soumise à l'examen microscopique. Sous les yeux de l'observateur, les hématozoaires perdent leurs mouvements.

Deux médecins italiens, MM. Monaca et Panichi, poussant plus avant leurs recherches, se sont attachés en ces derniers temps à établir comment se comporte le parasite de la malaria dans toutes ses phases et dans les diverses formes cliniques dès les premiers moments où il est mis en contact avec un sel de quinine. Ces expérimentateurs, au lieu d'observer le sang des malariques avant et après l'administration du médicament, ont eux aussi mis directement en

contact l'alcaloïde du quinquina et la préparation microscopique.

Un premier examen a porté sur l'influence exercée par une goutte de solution de chlorure de sodium à 0,90 0/0 et une goutte de solution de gomme à 2 0/0 ; en fixant le champ du microscope, MM. Monaca et Panichi ont vu un très jeune parasite accomplir des mouvements amœboïdes plus vifs, émettre un nombre plus considérable de pseudopodes et prendre après quelques secondes une forme elliptique avec dépôt de pigment à la périphérie. Puis les mouvements qui avaient disparu, réapparaissaient en même temps que le pigment se montrait sensiblement augmenté.

Si au contraire on dépose sur la préparation une goutte de solution aqueuse de bisulfate de quinine à 1/1500, le parasite animé d'un violent mouvement de tremblement dans les pseudopodes se contracte, ramenant le pigment vers la partie centrale. Mais quinze à dix-huit minutes plus tard ces phénomènes cessent, le corps du parasite s'élargit et le pigment retourne à la périphérie à mesure que les pseudopodes s'allongent.

Dans les formes parasitaires jeunes, mais plus développées que les précédentes ces derniers phénomènes sont plus marqués encore : les pseudopodes diminuent et le corps de l'hématozoaire se retracte au point de prendre la forme circulaire, le pigment présente des mouvements très rapides qui vont en s'accentuant et qui rendent les granulations beaucoup plus visibles. Celles-ci, après s'être un instant déposées à la périphérie du parasite, entrent bientôt dans une ronde vertigineuse, tantôt d'un seul bond, tantôt après quelques mouvements oscillatoires, s'échappent du globule rouge du sang et se forment à côté de ce dernier. Le parasite libre conserve sa forme ronde ou il la prend, s'il l'avait perdue, pendant que les granulations de pigment continuent à se mouvoir lentement et se déposent à la périphérie.

Sur un parasite à une phase de développement très avancée,

la solution de sel quinique détermine la forme oblongue, l'éloignemont des granulations entre elles ou leur disposition, suivant un rayon plus ou moins long, et plus tard, on note dans la forme parasitaire des strios de division de façon à laisser distinguer un nombre limité de petites sphères transparentes de grandeurs variablos, les unes avec pigment, les autres sans pigment.

Tous ces phénomènes, disent MM. Monaca et Panichi, ont été rencontrés chez des malades atteints de fièvre quarte. Ils semblent démontrer que le milieu qui convient à la vie du parasite est représenté par lo globule rouge, tandis que le plasma et les leucocytes sont des milieux nuisibles à son développoment. Et les sels de quinine agissent comme curateurs de la malaria en déterminant l'émigration du parasite du globule rouge dans le plasma et en lo mettant par conséquent dans les conditions les plus mauvaisos à sa vie et à son évolution.

Malhoureusement, chez l'homme, l'action du médicamont n'est pas aussi décisive. D'après les récentes études de Manquat, le début de l'élimination du sel de quinine employé à dose thérapeutique, se manifesterait au bout d'une heure environ, puis il se produirait rapidement un maximum d'une durée de deux à trois heures. L'élimination se fait alors d'une façon massive pour diminuer brusquement et disparaître plus tard d'une façon traînante et irrégulière entre la sixième et la septième heure. Le maximum de présence de la quinine dans l'organisme est vers la cinquième ou la sixième heure, tandis que le maximum d'effet thérapeutique est entre la septième et la dixième heure. C'est on se basant sur des expériences analogues que l'on a recommandé d'administrer la quinine assez loin de l'accès à venir, sans s'éloigner toutefois de plus de six heures, sous peine de priver l'organisme de la substance active au moment décisif, c'est-à-dire au moment où les parasites se trouvent en plus grand nombre dans le sang. Il est admis que la quinine n'agit pas directement sur les pha-

gocytes, mais que ces derniers s'emparent plus facilement des hématozoaires tués ou engourdis par le médicament et qui ont dû abandonner le globule sanguin.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 9 MAI 1900

PRÉSIDENCE DE M. SEVESTRE.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

A l'occasion du procès-verbal.

M. BOULOUMIÉ. — Le procès-verbal de la dernière séance me fait dire que j'ai vu une quantité considérable de maladies arthritiques se trouver très bien du traitement par le jus de citron. Je n'ai observé que deux cas de ce genre. Il faut sans doute attribuer cette erreur à l'acoustique déplorable de notre local provisoire.

M. CATILLON. — L'observation faite par moi à M. Bardet, et rapportée par le procès-verbal, concernant l'emploi de l'acide phosphorique anhydre, n'a pas de raison d'être, car je ne retrouve plus dans la communication de M. Bardet l'allusion à l'emploi de cet acide que j'avais cru entendre.

M. BARDET. — Il faut ici encore incriminer l'acoustique de la salle : je n'ai jamais conseillé de prescrire l'acide phosphorique anhydre, je me suis borné à calculer en acide anhydre les doses d'acide phosphorique officinal à prescrire et j'ai ajouté que je trouvais cette dernière préparation très infidèle au point de vue du dosage.

Correspondance.

La correspondance comprend des lettres de remerciements de MM. Fiquet, Hirtz, Renault et Rénon, récemment nommés.

Communications.

Du rôle de l'acidité urinaire en pathologie. Traitement de l'hypoacidité par l'acide phosphorique.

Par le Dr CAUTRU

L'acidité urinaire a depuis longtemps fixé l'attention des physiologistes et des médecins, mais la thérapeutique n'a pu jusqu'ici tirer aucun parti précis des données recueillies par les chimistes et la pathologie a été souvent égarée par leurs conclusions.

M. Joulie, pharmacien des hôpitaux de Paris, en retraite, a publié en mars 1898, dans le *Moniteur scientifique Quesneville*, un travail dans lequel il démontre la cause de l'inexactitude des résultats obtenus jusqu'alors et indique un nouveau procédé de dosage et une nouvelle interprétation des résultats chimiques obtenus; méthode décrite de nouveau, d'une façon très complète, dans le *Bulletin général de thérapeutique* de mars et avril 1899, et auquel nous renvoyons les lecteurs que cette question intéresse.

Pour des raisons que l'on trouvera dans ce travail, M. Joulie a été amené à admettre que l'acidité de l'urine du matin, de celle qui est la moins influencée par les repas, est comprise entre 4 et 5 0/0 de l'excédent de densité de l'urine sur l'eau et que la richesse normale en acide phosphorique devrait être comprise entre 11 et 11,5 0/0 de ce même excédent.

Tout sujet dont l'urine donne un rapport inférieur à 4 est en état d'*hypoacidité;* si le rapport est supérieur à 5 il y a *hyperacidité*. Il y a également hypophosphatie ou hyperphosphatie suivant que le rapport de l'acide phosphorique total est inférieur à 11 ou supérieur à 11,50.

J'ai dans un grand nombre de cas comparé les résultats obtenus par cette méthode avec ceux que l'on obtient par

les méthodes ordinaires d'analyse d'urine des vingt-quatre heures. Les résultats étaient très souvent contradictoires, mais la thérapeutique employée a toujours donné raison à la méthode de M. Joulie et ceci se comprend, l'acidité de l'urine des vingt-quatre heures étant modifiée forcément par les fermentations secondaires, acides ou ammoniacales, altérée par la température extérieure, par l'influence de l'alimentation et des boissons.

C'est ainsi, par exemple que j'ai pu remarquer qu'un grand nombre d'arthritiques, rhumatisants, eczémateux, diabétiques, neurasthésiques étaient, contrairement aux idées admises jusqu'alors des hypoacides.

L'hyperacidité dont quelques-uns sont réellement atteints a toujours pour cause une dyspepsie par fermentation, formant dans l'estomac des acides organiques qui, passés dans le sang, en augmentent l'acidité (1). L'emploi pendant quelques jours du carbonate de chaux ou de magnésie deux heures après les repas a vite raison de cet excès d'acidité et, souvent, on s'aperçoit en faisant une nouvelle analyse, que le sujet est en réalité en état d'hypoacidité plus ou moins intense et que c'est la médication acide qu'il faut employer et non pas la médication alcaline.

Comme je l'ai dit plus haut et comme les remarques que je viens de faire le démontrent ainsi que les nombreuses observations que j'ai recueillies depuis deux ans et demi, mes relations avec M. Joulie m'ayant fait connaître dès le début son intéressante méthode et m'ayant permis de l'appliquer aux malades de ma clientèle, l'hypoacidité est tellement fréquente que sur 300 analyses d'urine environ, je n'ai rencontré qu'une dizaine d'hyperacides permanents. Comment combattre cette hypoacidité et ses conséquences?

L'acide qui m'a paru le mieux réussir et c'est celui que préconise M. Joulie qui l'a essayé sur lui-même et sur moi à des

---

On verra dans le travail de M. Joulie comment il démontre que le sang est en réalité acide et non pas alcalin.

doses qui paraissent, au premier abord, très élevées, est l'acide phosphorique employé à la dose de 10 à 100 gouttes par vingt-quatre heures sous forme d'acide phosphorique officinal à 36,4 0/0, en poids, d'acide anhydre.

C'est cette méthode que j'ai employée chez tous mes malades et j'ai remarqué que, d'une façon générale, il est très bien supporté pendant des mois et des années. Seuls, les malades atteints de gastrite éprouvent des brûlures d'estomac, quelquefois de la diarrhée; dans quelques cas, rares d'ailleurs, j'ai dû renoncer à son emploi. Les effets se font rapidement sentir chez certains malades dont l'hypoacidité est récente ou seulement d'origine nerveuse ; chez d'autres malades, ils se font attendre plus longtemps et je suis depuis deux ans et demi des rhumatisants, des eczémateux, etc., qui ne maintiennent leur acidité voisine de la normale, et leur état général satisfaisant, que par l'emploi continu de cette médication. Les doses, comme je le disais tout à l'heure, que l'on est quelquefois obligé d'employer sont en droit de surprendre, étant contraires à toutes les données classiques connues jusqu'alors. C'est ainsi qu'on peut employer, en surveillant l'état des urines, bien entendu, jusqu'à 5 grammes par vingt-quatre heures et peut-être plus encore, mais je n'ai pas eu occasion de l'expérimenter, l'acide phosphorique supposé anhydre, et cela, pendant des semaines, sans aucun inconvénient.

L'hypoacidité se manifeste de différentes façons amenant un cortège de symptômes quelquefois très différent d'un malade à l'autre et constituant cette diathèse protéiforme qu'on est convenu d'appeler l'arthritisme. C'est ainsi qu'on la rencontre chez l'eczémateux, qui trop souvent entretient son affection par l'usage spontané ou conseillé des sels alcalins solubles; chez le furonculeux, dont l'amélioration, par la levure de bière, soit dit en passant, est probablement due à la richesse en phosphore de ce ferment; chez un grand nombre de diabétiques; chez les vieux rhumatisants chroni-

ques et les goutteux qui ont pu être pour un certain nombre hyperacides, pendant une période plus ou moins longue, et sont devenus hypoacides, dans la phase prémonitoire ou confirmée de la cachexie rhumatismale ; chez la plupart des neurasthéniques, considérés bien trop souvent, à tort, comme des hyperacides, leur hypoacidité urinaire coïncidant quelquefois avec une hyperchlorhydrie stomacale nerveuse et quelquefois entretenue par l'usage du bicarbonate de soude.

Je me suis appliqué depuis deux ans et demi à rechercher l'état de l'acidité urinaire dans un certain nombre d'états morbides en dehors des états dits arthritiques ; cette étude m'a amené à des constatations qui paraissent devoir être intéressantes au point de vue des applications thérapeutiques à en retirer pour le traitement de ces différentes maladies. C'est ainsi que la tuberculose, le cancer, s'accompagnent d'hypoacidité plus ou moins prononcée, selon l'état de gravité de la maladie et j'ai remarqué que l'état général des malades ne se relève rapidement que lorsque leur acidité urinaire se rapproche de la normale. La chloroanémie, l'albuminurie dite intermittente sont dans le même cas, ainsi que le lymphatisme, le rachitisme, la neurasthénie par surmenage, en dehors de l'arthritisme. C'est ce qui explique d'ailleurs, ainsi que nous l'a indiqué dans la dernière séance M. Bardet, pourquoi les glycérophosphates n'agissent vraiment bien que lorsqu'ils sont acides, c'est-à-dire lorsqu'ils contiennent un excès d'acide phosphorique. L'intéressante observation de M. Dalché, d'amélioration d'un rhumatisme chronique, par l'usage de l'acide phosphorique, est en même temps, venue dans cette séance, confirmer les théories ci-dessus énoncées.

Certains états dits cachectiques, en dehors de toute lésion organique et de toute médication alcaline se produisant la plupart du temps chez des personnes d'un certain âge et caractérisées par une activité cérébrale diminuée, de l'œdème vespéral des membres inférieurs, une délicatesse des bron-

ches, un cœur fatigué, etc., ne sont que l'aboutissant d'un plus ou moins longue période d'hypoacidité urinaire méconnue et ayant pu, dans quelques cas, se manifester de temps à autre par un incident plus ou moins aigu et dont la cause restait inconnue.

Le système nerveux n'est pas sans influencer d'une façon quelquefois très intense l'acidité urinaire. C'est ainsi que j'ai observé, nombre de fois, qu'une émotion pénible et violente peut faire instantanément baisser l'acidité et même amener l'urine à être momentanément alcaline. Une série de chagrins, un état de neurasthénie d'origine morale entretiennent une hypoacidité qui prédispose l'individu aux affections microbiennes. On pourrait ainsi expliquer pourquoi pendant les épidémies, ce sont des personnes qui ont peur ou sont, par des fatigues antérieures, par une organisation délicate, en état d'hypoacidité, qui sont plus fréquemment atteintes que les autres.

C'est ainsi que la tuberculose, le cancer évoluent à la suite de peines morales sur des terrains héréditairement prédisposés. Mourir de chagrin, vieillir d'une façon précoce ne serait qu'être en état d'hypoacidité amenant à la longue l'éclosion de la maladie à laquelle on est prédisposé.

J'ai examiné également l'urine de malades au début ou à la fin d'une maladie telle que grippe ou fièvre typhoïde et j'ai constaté surtout dans les convalescences de ces maladies un état d'hypoacidité plus ou moins prononcé et plus ou moins durable et qui explique à mon sens, la prédisposition que ces malades ont à prendre certaines maladies, la tuberculose en particulier.

Chez les femmes enceintes que j'ai pu examiner, il y avait toujours une hypoacidité intense; l'une de mes malades, habituellement hyperacide, avait des urines alcalines coïncidant avec un état général mauvais. Une autre, Mme E... n'a jamais pu, pendant sa grossesse, dépasser 1,50 d'acidité, malgré l'administration journalière de 4 grammes d'acide phospho-

rique officinal, mais, remarque intéressante, Mme E... s'est admirablement portée pendant ce temps-là, et les migraines, l'état de faiblesse générale dont elle était atteinte pendant les gressesses antérieures et dans leurs intervalles avaient complètement disparu; l'enfant est venu en très bon état et plus fort que les précédents.

Chez une troisième femme, enceinte de deux mois, ayant des traces d'albumine, l'acidité est de 3,37 au lieu de 4,55. Les grossesses antérieures s'accompagnaient d'une quantité desable d'albumine et d'un état général mauvais. La grossesse actuelle aujeurd'hui de six mois est beauceup mieux suppertée, et cette femme est en parfait état de santé, grâce à l'acide phosphorique qu'elle prend à haute dose.

Enfin, une autre de mes malades vient, il y a un mois, d'accoucher à terme de son treisième enfant, grâce à un traitement phesphorique suivi avant, et au début de cette dernière grossesse, tandis qu'elle accouchait jusqu'alers quinze jeurs à treis semaines avant terme.

En ce moment, je soigne une malade atteinte do vomissements incoercibles d'une grossesse arrivée à son troisième mois; son acidité est de 1.50. Depuis quelques jours elle va mieux, grâce à des piqûres de phosphate de seude; ses vomissements diminuent de fréquence et elle commence à supporter de faibles deses de limenade phospherique.

Ces faits me semblent extrêmement intéressants et quoique peu nombreux et pas assez concluants, j'ai cru deveir citer ces quelques ebservations uniquement pour prendre date.

D'ailleurs, cette rapide énumération, cette classification incemplète des états hypeacides comprendrait, eomme on le voit, l'étude de la plus grande partie de la pathologie; aussi, je remets à plus tard un travail eemplet et mieux erdonné de la question. Dans une prochaine communicatien, eependant je vous apperterai quelques observatiens et une statistique des cas que j'ai observés.

Discussion.

M. Catillon. — L'expression d'acide phosphorique *anhydre* ayant été employée par M. Cautru, je désirerais attirer encore une fois l'attention sur la confusion que l'emploi de ce terme peut engendrer, cet acide ne se trouvant pas dans les officines.

M. Cautru. — Je ne me suis servi de ce terme que pour montrer qu'il est possible d'ingérer des quantités fort élevées d'acide phosphorique officinal sans inconvénient.

Il m'est arrivé personnellement de prendre une dose de 11 grammes par jour de cet acide, et j'ai fait ressortir en prononçant ce chiffre qu'il correspondait à 4 grammes d'acide anhydre.

Les doses que je prescris couramment dépassent notablement les limites usuelles, et les pharmaciens refusent constamment d'exécuter mes ordonnances. Il est certain que s'il s'agissait d'huile phosphorée, le danger d'intoxication serait grand, mais avec l'acide il n'y a rien à craindre et la dose de 120 gouttes par jour n'a rien d'exagéré.

M. Dalché. — Dans sa communication, M. Cautru, comme M. Bardet au cours de la précédente séance, en nous parlant de la médication phosphorique employée contre les dyspepsies, nous dit que l'état des *hyperchlorhydriques* se trouve très souvent amélioré par ce traitement qu'il a expérimenté un grand nombre de fois. Nos deux collègues exposent d'une façon très séduisante le mode d'action de l'acide phosphorique, et nous font voir par quelles séries de modifications passent les milieux stomacaux et les humeurs sous l'influence de ce remède.

Il ne faut cependant pas trop se hâter de formuler des explications théoriques qui ne répondent pas, à coup sûr, à la totalité des faits.

Je soigne en ce moment, à Sainto-Périne, une malade âgée de 67 ans, qui est entrée à l'infirmerie pour des troubles gastriques simulant le *cancer latent de l'estomac*, à tel point que ce diagnostic a été posé précédemment ; mais je n'ai pas cru devoir l'accepter.

Cette femme a toujours eu des digestions pénibles, les accidents dyspeptiques se sont accentués à l'époque de la ménopause, puis évolue une longue période de dix-huit ans environ pendant laquelle les symptômes se présentent plus atténués.

Il y a quinze mois à peu près, l'anorexie devient complète, sans qu'il se manifeste jamais aucune douleur; la malade accuse quelques vomissements, pas de constipation. L'amaigrissement est extrême, cette femme arrive à ne peser que 35 kilos lors de son entrée à l'infirmerie.

Je n'ai pas à insister ici sur les détails cliniques, il me suffira de vous dire que j'ai été amené à porter le diagnostic de *gastrite atrophique*, avec *dyspepsie hypo-fonctionnelle* chez une *poly-scléreuse.*

Comme traitement, je laisse manger à ma malade tout ce qu'elle veut, en remplaçant le vin par la bière; je lui donne un peu de condurango et, le 27 avril, je la mets à la *limonade phosphorique.*

Il m'a été impossible de suivre les variations de l'acidité urinaire, n'ayant pas à Sainte-Périne de laboratoire à ma disposition.

Mais aujourd'hui 9 mai, ma malade pèse un kilo de plus ; elle ne vomit plus, l'appétit se réveille et les forces reviennent un peu.

Le traitement, je le reconnais, est encore de courte durée; mais l'amélioration est indiscutable; se maintiendra-t-elle ? Je n'en sais rien.

En tout cas, voilà un fait qui ne saurait reconnaître les mêmes interprétations que celles qui nous ont été données pour les cas de dyspepsies hyperacides.

M. Bardet. — Notre collègue Dalché a l'air de s'étonner qu'un médicament favorablement accepté par des estomacs en état d'hypofonction ou d'hyperfonction puisse exercer une action explicable pour la même cause dans les deux cas. Je lui répondrai d'abord que, lorsque j'ai raconté les résultats obtenus par moi avec la médication acide j'avais en vue le traitement de la cachéxie alcaline et non pas le traitement de l'état dyspeptique local.

J'ai donc eu seulement à constater que les malades atteints de chlorhydrie permanente supportaient fort bien la médication acide et cette constatation n'était que la confirmation de faits apportés ici en d'autres occasions par nos collègues et notamment par M. Mathieu.

Ceci dit, il est évident que les malades en état d'hypofonction gastrique, hypopeptiques ou même apeptiques supporteront aussi bien la médication acide, puisqu'elle aura pour effet de hâter la liquéfaction des aliments.

Mais, dans tous les cas, j'insiste sur ce point que, dans la discussion en cours, j'ai toujours eu vue le traitement de la diathèse hypoacide ou, si l'on veut, de la cachexie alcaline et non pas, comme a cru le voir M. Dalché, le traitement des phénomènes dyspeptiques des hyperchlorhydriques : la dyspepsie n'est donc, dans ce cas, qu'une indication secondaire et accessoire.

M. Cautru. — Je n'ai pas dit dans mon travail que je soignais l'hyperchlorhydrie par l'acide phosphorique, j'ai seulement dit que les hyperchlorhydriques supportaient admirablement cet acide, que j'administre pour relever l'acidité urinaire. Je dispose actuellement de cinquante observations de malades atteints de troubles gastriques variés, et j'ai pu reconnaître que l'acide phosphorique est supporté, dans tous les cas, à une seule exception près. Chez les apeptiques, en effet, on observe l'apparition de diarrhées si l'on institue d'emblée la médication. Il faut en premier lieu remonter l'organisme au

moyen do l'huile phosphorée ou des injections sous-cutanées do glycérophosphates; ceci fait, on voit ces malades supporter sans inconvénient des doses de 4 à 5 cuillerées à café par jour, avant les repas, de la mixture suivante : acide phosphorique officinal, 68 grammes ; phosphate de soude, 125 grammes; eau, 1,000 grammes. Grâce à la présence du phosphate de soude, qui masque l'acidité do la solution ordinairement employée par moi, les malades acceptent la médication facilement.

M. Lépinois. — Les grandes divergences constatées par M. Cautru entre les résultats fournis par les différents procédés de dosage de l'acidité urinaire et les indications données par l'équation do l'acidité d'après M. Joulie, paraissent être dues à la nature tout arbitraire de ce coefficient. On sait bien que l'acidité urinaire est due en grande partie aux phosphates monométalliques et à la totalité des pigments. Cependant, le coefficient de M. Joulie :

$$\frac{\text{A (Acidité par litre)} \times 100}{\text{E (Excès de la densité sur celle de l'eau à 4 degrés)}}$$

n'en tient aucun compte; l'un de ses principaux facteurs se trouve être la densité ou plutôt l'excès de la densité urinaire ramenée à 4 degrés sur cello de l'eau à la mêmo température. Or cet excès dépend très peu de la teneur des urines en phosphates monométalliques, tandis qu'il est variable comme les chlorures dont il suit les oscillations. Ceci est tellement vrai, qu'on peut apporter des modifications sensibles au coefficien Joulie en faisant varier, dans un sens ou dans l'autre, les chlorures de l'alimentation et en même temps la donsité, sans que pour cela l'acidité absolue soit sensiblement changée. D'autre part, le coefficient Joulie peut rester constant, bien que l'acidité subisse des variations notables. Voici des exemples pris sur le même individu et qui permettent de réaliser ces deux cas.

PREMIER CAS.

Acidité totale constante et coefficient Joulie variable.

VOLUME	DENSITÉ CORRIGÉE	ACIDITÉ en HCl (1)		COEFFICIENT JOULIE
		par litre.	par 24 heures.	
1200	1018	0,88	1.05	4.8
700	1023	1,50	1,05	6,5
1120	1018	0,90	1,03	5

DEUXIÈME CAS.

Acidité totale variable et coefficient Joulie constant.

VOLUME	DENSITÉ CORRIGÉE	ACIDITÉ en HCl		COEFFICIENT JOULIE
		par litre.	par 24 heures.	
1200	1018	1,09	1,30	6
700	1024	1,46	1,02	6

Il pourra même arriver que les indications fournies par ce coefficient seront complètement erronées, c'est ce qui aura lieu avec l'urine de beaucoup de diabétiques par exemple. Ces malades sont en effet le plus souvent polyuriques, ce qui détermine l'abaissement de leur *acidité rapportée au litre*. En même temps, la présence du sucre leur fournit une *densité urinaire assez élevée;* il en résultera que le coefficient Joulie sera abaissé et fera considérer ces sujets comme étant hypoacides, alors qu'ils sont bien en réalité des hyperacides.

En résumé, je pense que la connaissance de l'acidité urinaire absolue, d'une période de vingt-quatre heures ou de la totalité de telle émission qu'on voudra, peut donner aux cliniciens des renseignements plus précieux et surtout plus

(1) L'acidité a été déterminée par la méthode indirecte que j'ai publiée en 1895 (*Journ. de Pharm.)* et 1898 (*Arch. de Méd. expérimentale).*

exacts que le coefficient de M. Joulie, qui est établi arbitrairement et ne vario pas toujours dans le même sens que l'acidité totale.

M. Bardet. — Je ne voudrais point entrer dans des détails trop techniques, un peu déplacés ici, mais pourtant je répondrai (en l'absence de M. Joulie) à M. Lépinois qu'il no faut pas tirer argument de l'urine diabétique pour critiquer la méthode, attendu que l'auteur tient justement compte de cette augmentation de densité et donne une table de correction.

D'autre part l'auteur ne tient nullement à prendre forcément comme terme de comparaison l'excès de densité de l'urine sur l'eau, il prend cette donnéo parce qu'il n'en trouve pas d'autre jusqu'ici.

Je reconnais qu'il y a là un point faible, très faible même, car il n'y a pas relation obligatoire entre la densité de l'urino et la proportionnalité des corps qui causent la réaction acide. Mais quelle méthode prendre? Prendre les urines de vingt-quatre heures, quoi qu'en pense le plus grand nombro des urologistes, est une méthode parfaitement erronée, bien plus même que celle qui est acceptée par M. Joulie et cela pour deux raisons : 1° parce que les périodes digestives masquent la réalité des réactions physiologiques; 2° parce que le titre d'une urine conservée vingt-quatre heures varie singulièrement.

Voilà pourquoi, malgré les critiques qui lui sont faites, je trouve, après essais comparatifs, que la méthode de M. Joulie est, mieux qu'aucune autre, capable de fournir les renseignements les moins erronés. Elle a de plus un autre avantage, tout le monde peut la pratiquer après un peu de tâtonnements, or il on est tout autrement des autres qui exigent l'intervention, non pas seulement d'un pharmacien, mais d'un chimiste expérimonté. Joulie a voulu créer une méthode clinique, il y a réussi. Les chimistes ont cherché des méthodes *sûres* et ils en sont encore à discuter, et si on veut les appliquer à la clinique du *praticien* on se trouve dans l'impossibilité matérielle de le faire.

M. A. Robin. — Je trouve que M. Lepinois a raison en calculant tout simplement le titre en acidité des *urines des vingt-quatre heures*. Si maintenant on veut savoir si ce titre est vraiment proportionnel au travail physiologique, pourquoi ne pas le rapporter à l'azote total, ainsi que je l'ai proposé il y a longtemps? On obtient ainsi un de ces rapports auxquels j'ai donné le nom de *rapport des échanges* et qui permettent, mieux que les chiffres bruts fournis par l'analyse, de mesurer le taux des perturbations nutritives. Le coefficient dont je me sers est normalement de :

$$\frac{\text{Acidité urinaire en acide phosphorique anhydre} \times 100}{\text{Azote total}} = 14$$

Ce coefficient est excellent ; il est inutile d'en chercher un autre établi sur des bases moins scientifiques (le nombre 14 représente la normale).

En ce qui concerne la question soulevée par M. Dalché de savoir pourquoi l'ingestion des acides donne de bons résultats chez les hypersthéniques comme chez les hyposthéniques, la réponse me paraît simple, et l'explication facile : la contradiction n'est qu'apparente ; nous ne sommes plus, en effet, au temps où l'on faisait de la thérapeutique simpliste, basée uniquement sur les réactions chimiques du contenu stomacal : c'est la physiologie pathologique qui doit nous servir de guide.

Si donc on est en présence d'une dyspepsie hyposthénique sans destruction glandulaire, on doit sans aucun doute chercher à relever par excitation une fonction endormie et non pas favoriser la paresse de l'organe; on doit proscrire la médication acide et donner des alcalins à petites doses avant le repas, ce qui est le meilleur moyen pour provoquer le retour de la sécrétion stomacale.

Mais quand la gastrite est totale, l'atrophie glandulaire constituée, l'absence de sécrétion définitive, on doit se servir de l'estomac comme d'une poche inerte pour y faire des digestions artificielles ; la médication acide, stimulant l'acti-

vité de la pepsine et du ferment lab et apportant l'acide nécessaire à la digestion, donnera de bons résultats.

Si au contraire on a affaire à une dyspepsie hypersthénique avec hyperchlorhydrie permanente, le procédé le plus sûr pour diminuer l'excitation glandulaire consistera à produire une inhibition relative de la sécrétion chlorhydrique à l'aide de petites doses d'acides administrées au commencement du repas; dans ces conditions, l'acide phosphorique peut donner d'excellents effets, et, pour mon compte, j'ai eu, plus d'une fois, l'occasion de m'en louer.

M. Dalché. — Ce que vient de dire M. Albert Robin explique d'une façon très claire comment il se fait que l'acide phosphorique améliore des états aussi différents que les dyspepsies hyperfonctionnelles et la gastrite atrophique.

Mais si l'acide phosphorique, dans le cas d'hyperchlorhydrie, agit par inhibition sur la sécrétion acide de l'estomac, nous trouvons là une raison suffisante pour ne pas attribuer tout le bénéfice de l'amélioration à la modification dans l'état des humeurs.

M. Cautru. — Un fait certain ressort de mes observations; l'amélioration du malade suit une marche parallèle à l'augmentation de l'acidité urinaire, jusqu'au moment où cette dernière revient à la normale.

N'étant pas chimiste, il me serait difficile de répondre aux observations qu'a suggérées à M. Lépinois le procédé de M. Joulie. Ce dernier auteur a publié sur sa méthode, dans le *Bulletin général de thérapeutique* (nos des 15 et 30 mars et suivants), un travail très complet dans lequel toutes les objections dont son procédé est passible sont discutées dans tous les détails. Je renvoie les membres de la Société que ce côté de la question intéresse à la publication ci-dessus indiquée.

La séance est levée à 6 heures.

Le Secrétaire annuel,
Vogt.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Médecine générale.

Pommade antiarthritique.

Axonge benzoïnée..........	80	grammes.
Acide salicylique............	5	—
Salol.........................	5	—
Extrait de belladone..........	2	—
Menthol......................	2	—
Chloroforme..................	2	—
Gaïacol......................	3	—
Essence de Wintergreen......	8	—

M.

Pour frictions 3 fois par jour et recouvrir de tarlatane humidifiée d'alcool camphré.

Des injections sous-arachnoïdiennes (*A. Sicard*, *Presse médicale*, 17 mai 1899). — Il est cliniquement établi que l'on peut introduire dans le liquide céphalo-rachidien de l'homme, par la voie lombaire, des sérums ou des substances salines, en quantités relativement assez grandes, sans amener de réaction méningée vive et surtout persistante. La diffusion, à travers toute la masse du liquide céphalorachidien, des substances injectées en petite quantité dans la cavité sous-arachnoïdienne lombaire et surtout cérébrale, s'opère lentement; en règle générale, le maintien de la substance active au niveau des centres et des racines médullaires lombaires et son échappée vers les centres nerveux supérieurs restent subordonnés à sa nature, à sa densité, au taux de la dilution, à la quantité et à la rapidité de l'injection. Au point de vue thérapeutique, la voie sous-arachnoïdienne permet l'action directe et locale plus ou moins persistante d'un agent médicamenteux sur les centres nerveux sous-jacents; elle favorise,

dans certaines conditions, la dissémination de cet agent actif à travers tout l'axe nerveux cérébro-spinal. Mais la valeur de cette méthode thérapeutique n'est pas encore définitivement fixée et la plus grande prudence s'impose, du moins pour le moment, dans son application.

Goitre (Frederick G. Schaefer, *Journal of the American medical Association*, 25 novembre 1899). — Depuis plusieurs années déjà, j'ai acquis la conviction que l'iode est le meilleur remède pour obtenir la régression des goitres qui sont susceptibles d'un traitement médical et, partant de cette idée, j'ai traité durant ces quatre dernières années 35 cas par l'iode et 25 avec des préparations thyroïdiennes ; j'ai constaté que 30 des malades traités par l'iode avaient éprouvé une amélioration plus rapide que les autres, qui pendant les trois derniers mois ont été soumis à la médication iodée, accompagnée seulement du régime tonique quand il était indiqué. Peu d'entre eux ont pu supporter l'iode pris régulièrement pendant plus semaines sans présenter des signes de faiblesse : il s'ensuivait ordinairement une légère anémie avec accroissement de la fréquence des mouvements du cœur ; souvent un peu de dyspnée avec céphalalgie et diminution des forces musculaires. Voici quelle est ma prescription :

Iode cristallisé...........	15 centigrammes.
Iodure de potassium.....	25 —
Alcool rectifié...........	12 grammes.
Sirop simple.............	12 —
Eau distillée.............	55 —

Une cuillère à café dans un verre à bordeaux d'eau pure, une heure après chaque repas.

Au bout de deux semaines environ, parfois dès le commencement, on donne un tonique ferrugineux ; si le malade s'affaiblit rapidement, on donnera une préparation de strichnine combinée avec le calisaya et le fer, l'iode devant être continué quand même pendant une semaine ou deux sans inter-

ruption. Au bout de trois semaines, on constate ordinairement une petite différence dans le volume du goitre. En six mois, beaucoup de goitres disparaissent, d'autres sont réduits de la moitié à la huitième partie de leur volume.

Maladies du cœur et des voies respiratoires.

La spartéine associée à l'iodure de potassium dans les cardiopathies des artérioscléreux (*Carrieu, Sem. Méd.*, octobre 1899). — La digitale ayant pour effet d'augmenter la tension artérielle, il ne convient pas de l'employer chez les sujets atteints d'une lésion valvulaire en même temps que d'artériosclérose généralisée. Aussi, en pareil cas, M. le Dr Carrieu, professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Montpellier, conseille-t-il d'administrer la spartéine — qui, tout en stimulant le cœur, n'influence pas la pression artérielle — en l'associant à l'iodure de potassium, médicament par excellence de l'artériosclérose.

Voici la formule dont notre confrère se sert à cet effet :

Iodure de potassium.....	0gr,50 à 1 gramme
Sulfate de spartéine.....	0gr,10
Julep gommeux.........	90 grammes
Sirop d'écorces d'oranges amères...............	30 —

F. S. A. — A prendre dans le courant de la journée.

Le menthol, antidote de la toux. — M. le Dr *H. Dandieu* (de Paris) se sert depuis huit années de ce médicament sous la forme de vapeurs sèches, et son expérience à ce sujet est basée sur 148 observations. Indépendamment de l'action bienfaisante du menthol sur les quintes de toux, il a encore observé qu'il peut être employé avantageusement dans les accès d'asthme et d'angine de poitrine. Le procédé est très simple et à la portée de tous.

Dans un récipient en métal ou en verre, à large goulot,

d'une contenance de 40 à 50 grammes, on introduit quelques grammes de menthol cristallisé. L'application de la main sur le flacon suffit pour donner lieu au dégagement d'une quantité suffisante de vapeurs sèches mentholées nécessaires au traitement. Après une séance d'inhalations de deux à quatre minutes, la quinte serait combattue. Suivent 21 observations diverses démontrant les bons effets d'inhalations sèches mentholées, surtout contre les toux quinteuses (*Bul. de l'Ac. de méd.*, 10 octobre 1899).

Maladies du larynx, du nez et des oreilles.

Traitement par la voie nasale des affections pharyngiennes (*Minck, Sem. Méd.*, oct. 1899). — L'expérience a montré à M. le docteur P. Mink (de Zwolle) qu'il y a avantage à traiter certaines affections du pharynx et de la voûte pharyngienne, telles que catarrhe chronique avec infiltration des piliers du voile du palais, inflammation de la quatrième amygdale, végétations adénoïdes molles, etc., etc., par le massage ou par des applications médicamenteuses, pratiquées à travers le conduit nasal. A cet effet, notre confrère se sert d'une tige de cuivre ayant la forme de la sonde employée pour le cathétérisme de la trompe d'Eustache et armée à son extrémité d'un tampon d'ouate qu'on imbibe, suivant les circonstances, d'une solution glycérinée de sozoiodolate de soude à 10 °/₀, d'une solution d'acide trichloracétique ou de tout autre liquide médicamenteux. On obtiendrait de la sorte des résultats meilleurs et plus rapides que lorsqu'on traite les maladies du pharynx par la voie buccale, comme on le fait d'ordinaire.

Le formol dans le traitement des sinusites et de l'otorrhée fétide (*Braat. Sem. Méd.*, oct. 1899). — D'après M. le docteur H. *Braat* (d'Arnheim), les lavages quotidiens du sinus maxillaire avec une solution d'aldéhyde formique à 1 0/00 constituent un bon moyen pour obtenir la guérison de l'empyeme

de cette cavité. Toutefois, ces injections doivent être faites de façon à éviter la pénétration du liquide dans l'estomac, laquelle pourrait donner lieu à des phénomènes graves d'intoxication.

Notre confrère a recours aussi avec succès à l'aldéhyde formique contre l'otorrhée fétide. Comme les instillations de cette substance dans l'oreille sont assez douloureuses, M. Braat y associe une certaine quantité de cocaïne. Voici la formule dont il se sert à cet effet :

Formaldéhyde.....	50 centigr. à 1 gramme.
Chlorhydrate de cocaïne..........	25 —
Eau distillée.......	25 grammes.

Ophthalmologie.

De l'emploi méthodique de la glace dans les affections et troubles cardiaques (*Robardet*, *Thèse de Paris*, juillet 1899). — Les effets physiologiques produits par les applications de glace sur le cœur que Sylva a étudiés expérimentalement, sont les suivants : 1° diminution ou même suppression de la douleur ; 2° augmentation de la force systolique du cœur ; 3° augmontation de la pression sanguine ; 4° diminution do la fréquence du pouls ; 5° Disparition des irrégularités du pouls ; 6° circulation pulmonairo favorisée ; 7° ralentissement de la respiration ; 8° abaissement de la température.

Ce sont eux qui doivent servir de base dans la discussion de la thérapeutique du cœur. En étudiant los diverses affections du cœur, nous voyons que la péricardite, l'endo-péricardite, et surtout la myocardite, onfin l'angine do poitrine nerveuse et cortainos tachycardies sont susceptibles de bénéficier largement des effets physiologiques de la glace. Les opinions d'auteurs autorisés, autant que l'observation cliniquo d'un certain uombre de malados atteints d'affections cardiaques différentes, confirment pleinement cette manière de voir.

Sur le traitement des infiltrations de la cornée par les injections d'eau de mer (*Dianoux*, de Nantes, *Congrès d'ophtalmologie*). — Après avoir essayé, puis abandonné les injections sous-conjonctivales d'iode, de mercure, de sel marin dans le traitement des infiltrations de la cornée, j'ai adopté l'eau de mer en raison de son analogie chimique avec le sérum humain. J'injecte d'un seul coup deux seringues d'eau de mer; il n'y a que fort peu de douleur et pas de réaction. Il convient d'espacer les injections de huit jours ou même de quinze, et les continuer aussi longtemps que l'examen dénote une amélioration progressive de l'acuité visuelle; mais il est avantageux de discontinuer pendant quelques semaines pour reprendre ensuite. Lorsque trois injections n'ont pas produit d'amélioration, il n'y a pas lieu d'insister. Ce traitement doit être appliqué à la période de déclin des infiltrations de la cornée, quelles qu'en soient la nature et l'origine.

L'injection des voies lacrymales à travers le point lacrymal sans introduction de canule (*O. Neustætter*, de Munich, *Congrès d'opht.*). — On considérait jusqu'à présent l'injection des voies lacrymales par le point lacrymal sans introduction de canule comme impossible. L'expérience m'a montré que cela ne supportait aucune difficulté dans les conditions normales et que, à l'état pathologique, cela était encore possible et que les résultats thérapeutiques en étaient souvent excellents. On fait l'injection avec une canule dont l'orifice a un diamètre de 1 millimètre. On l'applique sur le point lacrymal en ectropionnant légèrement la paupière inférieure. La première injection sera faite avec un liquide indifférent (acide borique). Lorsqu'elle sera passée, on pourra revenir aux solutions de sulfate de zinc ou de cuivre ($0^{gr},2$ à 2 0/0).

FORMULAIRE

Traitement de la cystalgie de la ménopause.

(G. Bardet)

Chez beaucoup de femmes, à l'époque de la ménopause, par réaction utérine chez des sujets ptosiques et lithiasiques, il se produit, après des règles difficiles, de la cystalgie tenace et très douloureuse, indépendante de toute lésion du col vésical. On se trouve bien alors du traitement suivant :

1° Bains quotidiens à l'amidon avant le coucher;

2° Introduire dans le vagin un suppositoire contenant 5 milligrammes de chlorhydrate de morphine (ces suppositoires sont avantageusement remplacés par les ovules commerciaux à base de gélose glycérinée);

3° En dehors des crises douloureuses, remplacer le suppositoire morphiné par un gros ovule à la glycérine, dont l'action détergente sur l'utérus est très remarquable (N. B., la malade devra se garnir);

4° Prendre par jour, en quatre fois, 2 grammes de bromure d'ammonium ;

5° Cinq jours avant et cinq jours après les règles, faire prendre trois fois par jour X gouttes de teinture d'hydrastis canadensis ;

6° La malade boira par jour un litre au moins d'eau de Contrexéville, *entre ses repas*.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 123.5.1900



La levure de bière guérit l'orgeolet, car celui-ci n'est qu'un furoncle et il était naturel qu'il bénéficiât de la médication instituée contre la furonculose. De fait, M. Terson (de Paris) obtint la résolution complète de la tuméfaction inflammatoire en administrant à ses malades, dès qu'apparaît en un point fixé du rebord palpébral la sensation douloureuse annonçant l'imminence d'un orgeolet, 4gr,50 à 9 grammes de levure de bière. Si l'on ne réussit pas à faire avorter le mal, du moins obtient-on une sédation rapide des phénomènes douloureux.

Le chlorure de zinc guérit aisément l'hydrocèle, employé suivant la méthode de M. Blanc (de Saint-Etienne). Le chirurgien se borne à extraire une à quatre seringues de Pravaz de liquide et par l'aiguille laissée en place il injecte, d'après le volume de la tumeur, un quart à une seringue de solution de chlorure de zinc au dixième. L'injection ne doit pas être poussée brusquement, mais très lentement, goutte par goutte, en faisant varier la direction de l'aiguille, en la dirigeant dans tous les sens pour favoriser le mélange de la solution injectée au liquide de la vaginale. En même temps on malaxe l'hydrocèle et on continue un peu ces malaxations après l'injection.

Cette opération n'est guère plus douloureuse qu'une injection de morphine au moment où on la fait du moins. Nul besoin d'insensibiliser à la cocaïne; on n'a à craindre ni syncope ni convulsions. La réaction est peu prononcée et le séjour au lit inutile. Cependant il est plus sage de faire garder le lit au malade le jour de l'opération et le lendemain. Le volume

de la tumeur ne tarde pas à diminuer; en une dizaine de jours, le plus souvent, la guérison est complète.

Les pulvérisations de chlorure d'éthyle améliorent le lupus. Dans un cas de lupus ulcéreux ancien, M. Dethlefsen a pratiqué, pendant une ou deux minutes, la congélation par le chlorure d'éthyle, six fois en douze jours sans que le malade accusât une trop forte douleur. Huit jours après la dernière congélation il aurait vu les surfaces ulcérées se recouvrir d'épiderme lisse.

Ce procédé mérite, par sa simplicité et par l'efficacité dont il semble doué, d'entrer dans la pratique médicale.

Les tuberculoses locales traitées par les injections d'extrait glycériné de foie de morue guériraient facilement, au dire de M. Le Nerder. On doit débuter par des doses faibles pour arriver à 1, 2 et 3 centimètres cubes dont on renouvelle l'injection tous les huit jours environ. Celles-ci produisent une action locale qui consiste en une excitation de l'activité phagocytaire. Elles déterminent une action salutaire qui se traduit par une amélioration de l'état général des malades. Cette action générale n'est néanmoins pas suffisante pour obtenir un traitement efficace de la phtisie par des injections pratiques à distance de la région atteinte.

Les ulcères de jambe peuvent être guéris par la saignée ou du moins fortement améliorés. M. Bachmann (d'Ilfeld), à la suite d'une hémorrhagie par rupture d'une varice située dans le voisinage de la plaie, traite systématiquement depuis cette époque par la phlébotomie les lésions de ce genre. Les plaies n'ont pas tardé à se cicatriser chez treize malades tout particulièrement observés.

Les injections d'eau salée dans les maladies infectieuses sont indiquées soit pour relever la tension sanguine, soit pour

faire un lavage du sang. M. Lenharz (de Hambourg) a obtenu souvent des résultats remarquables dans la fièvre typhoïde, la pneumonie, la diarrhée infantile, le choléra, surtout les diarrhées graves. Toutefois, la méthode n'est pas toujours inoffensive et l'on a signalé comme accidents possibles l'œdème de la glotte chez les tout jeunes enfants, la dilatation du cœur et le développement d'abcès. Cependant, sur plusieurs centaines d'injections, M. Lenharz n'aurait observé que deux fois cette dernière complication.

La pommade de staphysaigre guérit la gale. — Elle est vendue par les guérisseurs comme un remède secret, alors qu'on la connait depuis longtemps. Et Cadet de Gassicourt, au dire de M. Labesse, dans un article du *Journal de chimie et de pharmacie*, de décembre 1850, rappelle que, pour un mémoire présenté sur la gale où il était surtout question de ce traitement, l'Académie des sciences accorda à Bourguignon un prix de 12,000 francs. Ce dernier préparait la pommade en faisant digérer pendant vingt-quatre heures, à la température de 100 degrés, 380 grammes de staphysaigre pulvérisé dans 500 grammes d'axonge fondue. Mais Cadet de Gassicourt faisait remarquer qu'il est préférable d'employer la poudre impalpable de staphysaigre et de la mélanger simplement à l'axonge par trituration. En tous cas, le traitement est le suivant: le malade commence par prendre un bain tiède; puis on le frictionne avec la pommade quatre fois par jour sur toutes les parties du corps atteintes de démangeaisons et d'éruption. Le bain et les frictions doivent être répétés quatre jours de suite. On prendra pour les vêtements les précautions d'usage.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique.

Par M. H. Joulie.

Sixième article.

POSOLOGIE DE L'ACIDE PHOSPHORIQUE ET DE QUELQUES PRÉPARATIONS PHOSPHORÉES

Lorsque l'analyse de l'urine indique une légère tendance à l'hypoacidité (rapport de 3,5 à 4), il suffit, généralement, pour ramener l'acidité normale, de prendre une cuillerée à café (5 centimètres cubes) au commencement de chaque repas, soit trois cuillerées à café par jour, de la solution phosphorique précédemment formulée, ce qui fait 0gr,375 d'acide phosphorique supposé anhydre (PhO^5).

Mais, si l'hypoacidité est plus prononcée, si le rapport de l'acidité descend à 3 et même à 2,50, il faut doubler la dose et arriver, au moins, à 0gr,750 d'acide phosphorique supposé anhydre par jour, en six cuillerées à café de la même solution, à prendre en trois fois, deux au commencement de chaque repas.

La dose de deux cuillerées à café en une seule prise ne doit jamais être dépassée et doit toujours être étendue de cinq à six fois son volume d'eau ou de boisson habituelle. Mais si le rapport de l'acidité est plus bas que 2, il est nécessaire de reprendre une seconde dose semblable au milieu de chaque repas, ce qui fait douze cuillerées à café ou 60 centimètres cubes par jour, soit 1gr,50 d'acide supposé anhydre (PhO^5).

Lorsqu'il faut arriver à ces doses élevées, il est bon de les amener progressivement de manière à habituer l'estomac à l'acide phosphorique et à tâter sa tolérance qui est généralement complète. Mais il peut arriver qu'un estomac irrité ou extranerveux soit trop sensible à une acidité élevée. On commencera donc toujours par une seule cuillerée à café à chaque repas et on augmentera peu à peu de une à deux cuillerées par jour jusqu'à la dose qui permettra d'atteindre le rapport normal (soit 4,50 environ) dans l'urine du matin.

Il arrive même que l'on est obligé, pour obtenir ce résultat, de dépasser la dose indiquée ci-dessus. Il faut, alors, prendre, le soir en se couchant, le matin, en se levant, et même dans la journée, deux heures, au moins, après les epas, des doses de deux cuillerées à café de la solution phosphorique dans un demi-verre, au moins, de liquide. C'est alors que la limonade phosphorique, surtout pendant les chaleurs de l'été, peut être fort utile. On peut aussi utiliser la bière ou simplement l'eau pure ou sucrée, suivant le goût du sujet, pour étendre la solution phosphorique.

Mais quelle est la dose maxima que l'on peut atteindre, sans provoquer des désordres méritant de fixer l'attention du médecin ?

Nous en trouvons une indication approximative dans le livre nouveau et fort intéressant de M. L. Jolly, intitulé : *Éléments de thérapeutique générale basée sur la physiologie et la pathologie cellulaire*, où nous lisons, page 24 :

« En 1871, l'action physiologique de l'acide phosphorique a été soumise à une étude sérieuse par le Dr Andrews Judson, si l'on en juge par le trop court résumé que nous possédons de ce travail. C'est après avoir étudié sur de nombreux malades et sur lui-même que l'auteur a formulé ses conclusions.

« L'acide phosphorique médicinal est administré à diffé-

rents malades à des doses qui varient entre 4 et 12 grammes. Le pouls est examiné au sphygmographe, un quart d'heure après l'ingestion du médicament et jusqu'à plus d'une heure après ; il indique un accroissement notable dans la force des pulsations, sans changement sensible dans leur nombre. Cet accroissement est plus marqué une heure après l'administration du remède et ce n'est qu'au bout de plusieurs heures que le pouls revient à son état normal.

« A cette même dose variable, l'acide phosphorique produit sur le cerveau une sorte d'excitation comparable à l'excitation alcoolique, en même temps qu'un peu de céphalalgie frontale. A plus haute dose, il survient de l'assoupissement et une grande répugnance à tout effort intellectuel ; ces phénomènes persistent pendant plusieurs heures.

« L'acide phosphorique est donc un *stimulant général, qui s'adresse plus particulièrement au système nerveux ; il augmente la force du cœur ; il influence manifestement le système vaso-moteur ; enfin, on peut le considérer comme un tonique des nerfs.* »

Il résulte de l'étude rappelée par M. L. Jolly que les doses de 4 à 12 grammes d'acide médicinal sont inoffensives. Or si, par acide *médicinal* l'auteur entend parler de l'acide *officinal* du Codex, ces doses correspondraient à 1gr,456, pour la plus faible, et, pour la plus forte, à 4gr,368 d'acide phosphorique supposé anhydre. A cette dernière dose, il y eut une certaine excitation cérébrale et un peu de céphalalgie frontale, ce qui semble indiquer que la dose de 4 grammes d'acide, supposé anhydre, ne devrait pas être dépassée.

Mais la citation précédente ne nous dit pas si les doses indiquées étaient administrées en une seule fois ou par fractions successives. Il est évident que le second mode d'administration obtiendra toujours une tolérance plus élevée, toutes choses étant égales d'ailleurs.

Enfin, l'observation est absolument muette sur l'état des sujets soumis aux expériences à l'égard de l'acidité urinaire. Or, il est bien certain que la tolérance sera toujours plus élevée chez les hypoacides que chez les hyperacides. Il serait donc utile de reprendre cette étude en complétant les observations par le dosage de l'acidité urinaire, ce qui est facile maintenant, à l'aide de la méthode que nous avons décrite.

On verra plus loin que nous avons pu nous-même arriver à des doses journalières de 5 grammes et plus d'acide phosphorique supposé anhydre, sans déterminer aucun accident. Pour arriver à ces doses élevées, nous prenions 122 gouttes d'acide officinal, ainsi réparties : 10 gouttes dans un verre d'eau en nous levant, à cinq heures du matin ; 20 gouttes au petit déjeuner du matin, à huit heures ; 35 gouttes au déjeuner de midi ; 10 gouttes à quatre heures, dans un demi-verre d'eau suivi d'une forte tasse de thé léger, avec un peu de lait ; 35 gouttes au repas du soir, à sept heures, et, enfin, 12 gouttes le soir, à dix heures, dans un verre d'eau. Pour atténuer un peu la saveur acide du liquide absorbé à midi et le soir, nous ajoutions, chaque fois, 1gr,50 de phosphate de soude.

On verra, à l'exposé de notre observation, que nous avons parfaitement supporté ces doses élevées, à diverses reprises et pendant plusieurs jours consécutifs, sans autre effet qu'un relèvement de notre acidité urinaire, quelque peu au-dessus de la normale.

AUTRES FORMES PHARMACEUTIQUES DE L'ACIDE PHOSPHORIQUE

Nous venons de dire que pour, atténuer la saveur acide des doses élevées d'acide phosphorique, nous y ajoutions un peu de phosphate de soude. On sait, en effet, que l'acidité

du phosphate acide de soude est beaucoup moins intense que celle de l'acide phosphorique. Ce sel peut donc rendre des services pour relever l'acidité des malades dont l'estomac irrité ou hyperesthésique serait trop fortement impressionné par l'acide phosphorique, même très affaibli. Mais le phosphate acide de soude est un sel déliquescent, difficile à conserver et qui ne peut être livré en nature.

On en obtiendra une dissolution très convenable en prescrivant :

Phosphate de soude pur, cristallisé..	125 grammes.	
Acide phosphorique officinal........	69 —	ou 51 c. c.
Eau distillée q. s. pour faire 1 litre.		

Cette solution contient autant d'acide phosphorique actif que celle que nous avons précédemment indiquée, mais sa saveur est beaucoup moins acide.

On peut aussi utiliser le phosphate acide de potasse, sel non-déliquescent, qui peut être livré en poudre ou en dissolution. Ce sel contient 27,32 0/0 de potasse et 41,28 0/0 d'acide phosphorique, dont la moitié est actif comme acidité. On peut donc le prescrire à la dose de 5 grammes par jour pour donner 1 gramme d'acide phosphorique actif. On peut en faire des cachets de 1 à 2 grammes à prendre au commencement des repas ou une dissolution à 335 grammes par litre, qui aura la même richesse en acide actif que les précédentes.

Les phosphates acides de soude ou de potasse ont l'avantage de relever l'alimentation en phosphates alcalins en même temps qu'ils relèvent l'acidité. Ils conviennent donc surtout aux malades qu'une phosphaturie antérieure a privés d'une partie plus ou moins importante des phosphates indispensables au bon fonctionnement des cellules. Toutes les fois que le dosage de l'acide phosphorique total des

urines conduira à un rapport inférieur au rapport normal de l'acide phosphorique (11,17), leur usage sera nettement indiqué.

Au point de vue du relèvement de l'acidité générale, ils sont assurément moins actifs que l'acide phosphorique, mais s'il y a urgence, rien n'empêche de les associer à celui-ci pour arriver aux doses nécessaires sans exagérer les quantités d'alcalis, soude ou potasse introduites dans l'organisme, ce qui pourrait produire, suivant les cas et suivant les doses, soit de la constipation, soit des effets purgatifs.

Le phosphate de soude est particulièrement utile au sérum sanguin et le phosphate de potasse aux cellules nerveuses. On aura donc recours à l'un ou à l'autre ou même au mélange des deux, suivant que l'état pathologique du malade indiquera la prédominance des accidents cardiaques ou de l'affaiblissement du système nerveux.

A doses doubles de celles indiquées pour la solution phosphorique, la solution de phosphate acide de soude produit les mêmes effets au point de vue du relèvement de l'acidité générale et, par suite, de l'acidité urinaire. Mais l'acide phosphorique seul produit d'autres effets sur lesquels nous insisterons plus loin et que l'on ne peut attendre du phosphate acide de soude. Celui-ci doit surtout être utilisé dans les cas d'hypoacidité légère et seulement pour préparer les estomacs extrasusceptibles à l'usage de l'acide.

Acide phosphovinique. — Dans le livre que nous avons cité ci-dessus, M. L. Jolly conseille l'emploi de l'acide phosphovinique, dont la saveur acide est aussi beaucoup moins sensible que celle de l'acide phosphorique.

L'acide phosphovinique est une combinaison d'acide phosphorique et d'alcool. Sous l'influence de l'oxygène respiratoire, la molécule alcoolique est brûlée en formant de

l'eau et de l'acide carbonique et l'acide phosphorique devient libre.

L'acide phosphovinique permet donc de faire absorber par l'estomac une combinaison peu acide qui reprend dans la profondeur des tissus toutes les propriétés de l'acide phosphorique. Il convient, par conséquent, aux hypoacides dont l'estomac serait réfractaire à l'emploi de l'acide phosphorique pur.

Glycérophosphates. — On a beaucoup parlé depuis quelques années des glycérophosphates ou phosphoglycérates, qui ont été préconisés comme étant les phosphates vitaux par excellence, par la raison que l'acide phosphoglycérique a été trouvé dans les lécithines qui paraissent faire partie des noyaux cellulaires.

Mais si l'acide phosphoglycérique existe dans les lécithines provenant d'animaux qui n'ont point été traités par les glycérophosphates, n'est-il pas évident que la matière animale vivante a le pouvoir de fabriquer ces lécithines et cet acide phosphoglycérique, au moyen des produits que fournit l'alimentation ordinaire, pourvu que l'acide phosphorique et les phosphates s'y trouvent en quantités suffisantes.

Assurément, les glycérophosphates peuvent être utilisés pour fournir de l'acide phosphorique à l'économie, mais à cet égard rien ne prouve que leur efficacité soit supérieure à celle des phosphates alcalins, dont la valeur commerciale est très inférieure.

Les glycérophosphates neutres sont donc sans intérêt au point de vue de la thérapeutique de l'hypoacidité. Mais il n'en est plus de même des glycérophosphates acides étudiés et décrits avec soin par MM. Adrian et Trillat.

La saveur de ces sels étant moins acide que celle de l'acide phosphorique, ils peuvent être employés pour relever

l'acidité générale à la manière des phosphates acides et c'est assurément à cette propriété qu'ils doivent leur action thérapeutique très supérieure à celle des glycérophosphates neutres, ainsi que l'a observé M. le Dr Bardet.

Dans le même ordre d'idées, l'acide phosphoglycérique serait évidemment indiqué, aussi bien que l'acide phosphovinique, malheureusement il est très instable et ne peut être conservé sans altération.

On pourra étudier, au même point de vue, les éthers phosphoriques neutres et acides méthyliques, éthyliques, propyliques, etc., etc. Le problème à résoudre est de fournir à la thérapeutique un corps neutre ou très faiblement acide, soluble dans l'eau, ayant fort peu de saveur et capable de régénérer l'acide phosphorique à la surface des cellules, après destruction par oxydation de la molécule organique combinée à cet acide.

L'acide phosphovinique de M. L. Jolly et les glycérophosphates acides de MM. Adrian et Trillat satisfont, dans une certaine mesure, à ces conditions, mais on peut espérer trouver encore mieux pour les estomacs extrasusceptibles, pour ceux, par exemple, qui sont affectés de gastrite.

Pour les autres, la solution d'acide phosphorique pur est assurément le moyen le plus sûr, le plus pratique et le plus économique d'atteindre rapidement le résultat cherché.

Le phosphore. — Comme les combinaisons organiques de l'acide phosphorique, le phosphore introduit dans la circulation doit fournir de l'acide phosphorique aux cellules en s'oxydant à leur surface. Mais la difficulté était de l'utiliser sans produire d'accidents. On a eu recours, dans ce but, à sa solution huileuse, introduite en capsules dans l'estomac. Mais les résultats obtenus sont restés douteux, considérés par les uns comme favorables et, par les autres, comme dangereux.

Le Dr Roussel en a, au contraire, obtenu des résultats fort remarquables, en l'introduisant dans la circulation par la voie hypodermique. Pour cela, il utilise la formule suivante :

Phosphore pur.................. 0gr,40.
Eucalyptol...................... 20 grammes.
Huile stérilisée q. s. pour faire 100 cent. cubes.

On injecte 1 centimètre cube par jour, pendant cinq jours de suite. On suspend pendant le même temps et on recommence ensuite. On peut aller, au besoin, jusqu'à deux injections par vingt-quatre heures.

Chaque injection contient 4 milligrammes de phosphore.

Cette médication modifie rapidement, suivant le Dr Roussel, l'albuminurie, le rachitisme, la scrofulose, les neurasthénies. Le Dr Roussel, qui en a fait un fréquent usage sur lui-même d'abord et, ensuite, sur de nombreux malades, affirme n'avoir jamais observé aucun accident dû à l'action du phosphore. Nous pensons, cependant, qu'il est prudent, lorsqu'on commence à soumettre un malade à cette médication, de recourir à une solution de phosphore ne contenant pas plus de 1 milligramme par centimètre cube et, par conséquent, d'abaisser la dose indiquée par le Dr Roussel à 0gr,100 de phosphore pour 100 centimètres cubes de véhicule. On pourra ensuite élever les doses lorsqu'on connaîtra la tolérance du sujet.

Le même médecin avait, auparavant, obtenu des résultats fort intéressants par des injections hypodermiques de phosphate de soude à la dose de 0gr,25 par injection, ce qui s'obtient en injectant 5 centimètres cubes de solution stérilisée de phosphate de soude à 5 0/0. Le premier effet de ces injections est une légère constipation, fort utile pour combattre la diarrhée des phtisiques.

« L'observation a montré que cet effet était dû à une toni-

lication très marquée, non seulement du tube intestinal, mais de l'organisme tout entier. La vitalité se relève, la circulation s'active et se régularise, la tension artérielle augmente, les veines se dégorgent, l'appétit revient, la digestion s'opère normalement, l'intestin élabore les aliments, le rectum retient les matières, l'anus se contracte et ne se laisse plus déborder. Les forces générales reparaissent et le cerveau se restaure et reprend l'énergique direction de l'individu » (1).

M. Roussel pensa, avec raison, que ces bons résultats étaient dus à la restitution par le phosphate de soude de molécules phosphorées aux cellules du cerveau et des divers tissus de nos organes. Supposant que le phosphore se combinait directement à la matière azotée qui constitue les cellules, il eut l'idée d'essayer l'injection sous-cutanée du phosphore en nature, à l'état de dissolution dans l'huile, pensant que le phosphore élémentaire pourrait plus facilement s'intégrer dans les molécules organiques, que lorsqu'il est déjà en combinaison avec l'oxygène et la soude.

(*A suivre.*)

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Digitale et théobromine; diurétiques.

Par H. Huchard, de l'Académie de médecine,
Président de la Société de thérapeutique.

— Vous qui êtes l'auteur de la médication théobromique, vous n'avez pas dit encore assez de bien de la théo-

(1) Voir *Formulaire hypodermique*, par Boisson et Mousnier, page 751.

bromine, un merveilleux diurétique, qui, entre mes mains, depuis qui vous en avez parlé, accomplit des miracles de thérapeutique !

C'est en ces termes qu'un de mes vieux amis, ancien collègue d'internat, Baréty, m'abordait hier (20 avril) à Nice, d'où j'écris simplement ces lignes, tracées un peu à la hâte (elles n'en seront peut-être que moins mauvaises), sans notes et avec mes souvenirs personnels.

— Tout d'abord — lui ai-je répondu — laissez-moi faire, un peu à mon détriment, dans le seul intérêt de la justice et de la vérité, intérêt supérieur à tout autre, une importante rectification historique. On commet ou on laisse commettre à son profit, de nos jours, tant de larcins scientifiques — cela s'appelle en bon français, commettre un vol ou le recéler, ce qui est tout un — que je ne veux pas accepter pour moi seul un mérite appartenant encore à d'autres. Propagateur de la médication théobromique, de ses indications thérapeutiques, de sa posologie exacte, même de son action physiologique..., tant que vous voudrez; mais auteur, non. Du reste, il y a quelques années, à la Société de thérapeutique, j'ai traité la question historique; inutile d'y revenir.

« Vous pensez que je n'ai pas encore dit assez de bien de la théobromine? C'est vrai. Mais elle fait tant de bien qu'elle plaide et gagne elle-même sa cause; elle nous dispense un peu d'écrire..., puisqu'elle agit. Alors, pour vous complaire, aidé de quelques souvenirs personnels et sans notes, je le répète, je vais..., recommencer.

I

La théobromine est un diurétique idéal, merveilleux, à des doses variant de 1gr,50 à 3 et même 4 grammes par cachets de 50 centigrammes régulièrement espacés dans la

journée (1); et comme la thérapeutique a besoin d'être simplifiée et *réformée*, je dis qu'avec la digitale — un autre médicament héroïque, quand on sait s'en servir — le régime alimentaire et la théobromine, on possède trois armes suffisantes pour combattre, efficacement toujours, victorieusement souvent, les maladies du cœur et des reins.

— Et les fameux succédanés de la digitale, le convallaria, la spartéine, le strophantus, la coronille, le laurier rose (et tant d'autres), qu'en faites-vous ?

Je n'en fais rien, ou plutôt je ne fais que peu de chose avec eux ; je n'en dis rien pour le moment dans la crainte d'éveiller quelques susceptibilités médicales et de perturber quelque peu la douce et récréative habitude de chercher des succédanés à un médicament qui n'en a pas besoin. Exception est faite cependant pour le convallaria maïalis, un médicament « honnête », comme me disait Balestre (de Nice), parce qu'il ne fait jamais de mal et qu'il fait souvent du bien par son action cardiaque et diurétique.

Cette rage (pardon ! j'ai dit « douce habitude ») de chercher des succédanés à un remède presque infaillible, s'explique. La digitale, un merveilleux outil, est souvent entre les mains d'ouvriers (lisez : médecins) qui ne savent pas s'en servir, et un très bon outil peut devenir très mauvais ou dangereux chez d'inhabiles ouvriers.

— La digitale agit lentement, dit-on ; elle s'élimine lentement (une grande qualité, au lieu d'un défaut); elle s'accumule dans l'organisme, ce qui prouverait qu'elle doit

(1) Baréty (de Nice) aurait obtenu de effets diurétiques avec des doses très faibles de théobromine (0,10 à 0,20 centigrammes par jour). Je serai heureux, pour ma part, de pouvoir vérifier ce fait important, surtout chez les sujets qui présentent une intolérance particulière pour ce médicament (céphalée théobromique *intolérable*).

toujours être prescrite à doses petites et répétées; elle augmente la tension artérielle et c'est ainsi qu'elle est diurétique. Digitale : quinquina ou opium, ou encore alcool du cœur, puisqu'elle l'exciterait. Elle semble être le médicament indiqué contre l'arythmie, contre les palpitations, contre toutes les tachycardies, disent les uns et les autres. La digitale est un médicament dangereux.

Autant de mots, autant d'erreurs. Et les vérités, aujourd'hui les plus incontestées, ont demandé des années pour s'installer lentement et progressivement tandis que les erreurs arrivent d'un bond à la renommée et sont tenaces. Voici un exemple :

Il y a quelques jours, je voyais à Nice, avec mes distingués confrères, Balestre et de Tymowski, un cardio-scléreux rénal avec arythmie cardiaque des plus prononcées, une de ces arythmies, de ces boiteries irrémédiables et irréductibles du cœur à propos desquelles j'ai enseigné que la digitale n'a rien à faire. Le cœur scléreux boîte, il boitera toujours, et c'est là le moindre de ses défauts dans cette maladie. Bien plus, lorsque d'une façon spontanée, l'arythmie vient à être subitement remplacée par une crise paroxystique de tachycardie avec régularité presque parfaite, mais transitoire des battements du cœur, *c'est là un mauvais signe*, chez ce malade du moins. Comme dans les accès de « tachycardie essentielle paroxystique », la dilatation du cœur n'est pas loin, et avec elle, ses conséquences fréquentes : thrombose cardiaque, infarctus pulmonaire, épanchement pleural assez souvent consécutif. Ici, sans doute, la digitale est indiquée, non pas contre l'arythmie, irréductible par ce médicament encore une fois, non pas contre la tachycardie elle-même, mais surtout pour prévenir une de ses rapides conséquences : la dilatation du cœur. Et nous avons vu la digitale redonnant au cœur en un jour ses dimensions presque normales, conjurer un péril né d'un

gros infarctus pulmonaire, l'arrêter dans ses progrès. Mais, nous nous sommes bien gardé de considérer chez ce malade, l'arythmie, comme étant une indication de la médication digitalique; erreur journellement commise par ceux qui placent l'irrégularité des bruits du cœur parmi les principales indications de la digitale.

« La digitale agit lentement ». — Sans aucun doute, mais pas toujours, et chez ce malade en question, Balestre et Tymowski m'ont fait remarquer qu'après moins de trente minutes son action se fait sentir. Cependant, ne l'oublions pas : son action *cardiaque* est le plus souvent rapide, elle peut apparaître après une demi-heure ou une heure; son action *diurétique* est lente, elle apparaît après 12, 24, 36 ou 48 heures. Mais, que de fois, dans des circonstances particulières qu'un bon clinicien doit prévoir et connaître, est-elle cardiaque sans être diurétique, ou diurétique sans être cardiaque? Exemple de l'action *dissociée* du médicament qu'il ne faut jamais perdre de vue. Car, si dans des circonstances bien déterminées par la clinique, l'action de la digitale doit rester cardiaque, défiez-vous, et n'insistez pas sur de trop fortes doses, sur des doses trop souvent répétées. Tel est le secret des intoxications digitaliques que l'on peut toujours éviter, la digitale n'étant pas le médicament « dangereux » que l'on dit; dangereux, sans nul doute, entre des mains inhabiles, mais d'une innocuité constante pour tous ceux qui ont appris à manier l'arme la plus puissante de l'arsenal thérapeutique, pour tous ceux qui savent transformer en qualités ses prétendus défauts.

« La digitale, opium du cœur, calme les palpitations. » — Quelquefois, mais pas toujours. Et quand ces palpitations viennent d'une perturbation quelconque dans les fonctions digestives, quand elles sont engendrées chez les

nerveux, les neurasthéniques, les hystériques, les anémiques, par l'angio-spasme ou la vaso-constriction, par la lutte du cœur central contre les obstacles du cœur périphérique — « plus entraîneur qu'entraîné » — que va donc faire la digitale ? Elle peut augmenter, aggraver, perpétuer ces palpitations.

Sans lésions cardiaques, les rhumatisants ou arthritiques, les goutteux ont des palpitations, et quand on ne trouve rien aux voies digestives pour les expliquer, sauf la « dilatation de l'estomac » qui n'a jamais été une maladie, on dit qu'il s'agit de palpitations rhumatismales, arthritiques ou goutteuses », et la question n'est pas plus avancée, puisqu'on n'indique pas le mode pathogénique suivant lequel se produisent ces palpitations. Eh bien, voici leur pathogénie.

Ces malades (rhumatisants, arthritiques, goutteux) sont le plus souvent des uricémiques, c'est-à-dire des malades dans les humeurs desquels l'acide urique est en excès. Or, si l'urée est un diurétique physiologique, l'acide urique est tout le contraire. Donc, tous les uricémiques font de l'insuffisance rénale, et malheureusement dans beaucoup de cas, ces malades sont en flagrante complicité avec leur maladie, puisqu'ils suivent le plus souvent un régime alimentaire détestable et irrationnel. Et comme l'acide urique est un vaso-constricteur, donnant lieu par suite, à des accès de pâleur des téguments, à de la pseudo-chlorose ou anémie — au fameux « chloro-brightisme », une des plus grandes pensées d'un règne — on gorge les malades de viandes, c'est-à-dire de toxines alimentaires vaso-constrictives, on leur prescrit quelquefois de la digitale. Résultat : augmentation des accidents et des palpitations.

Ne soyez donc pas sans cesse hypnotisés par le cœur central ; il bat plus fort que de coutume, mais l'obstacle n'est pas toujours là où les battements sont plus énergi-

ques. Cherchez au cœur périphérique plus ou moins contracté par l'acide urique, par les toxines alimentaires, et détendez le frein vasculaire trop fortement serré.

Comment faire ? Surtout pas de digitale, mais un régime lacto-végétarien pour diminuer la quantité des toxines alimentaires ; de la théobromine à petite dose (0gr,50) pour aider à l'élimination de ces toxines vaso-constrictives ; un grand verre d'eau d'Evian tous les matins à jeun avec un cachet de 50 centigrammes de lycétol (tartrate de diméthyl-pipérazine) ; 6 à 12 gouttes par jour de la solution de trinitrine au centième pour contrebalancer par la vaso-dilatation, l'angio-spasme, œuvre de deux poisons vaso-constricteurs, l'acide urique et les toxines alimentaires ; enfin, massage des membres dans le même but. Naturellement, je parle d'une *médication*, et tous ces médicaments ne doivent pas être prescrits à la fois. Ce serait tomber dans la bouillabaisse thérapeutique contre laquelle sans cesse je m'élève.

On le voit, les uricémiques sont des *prescléreux*, et combattre l'uricémie, dans son mode de production, dans ses conséquences, s'adresser non pas au cœur qui souffre, mais aux vaisseaux qui le font souffrir et qui doublent son travail, c'est aussi faire de la bonne médication préventive de l'artério-sclérose.

« La digitale s'élimine lentement ». — Mais, c'est là une qualité, et il n'existe pas un seul médicament dont l'action puisse se faire sentir sur le système circulatoire pendant quinze jours et même trois semaines.

« La digitale s'accumule dans l'organisme ». — C'est un défaut, qui devient une qualité, quand on sait prescrire les doses à des intervalles assez espacés, et les accidents d'intoxication dont on parle tant, que les auteurs mettent

trop en relief, selon moi, sont l'œuvre du médecin ignorant ou inhabile, plutôt que du médicament lui-même.

« La digitale est un puissant diurétique par l'augmentation de la tension artérielle ». — Encore deux erreurs dans une même phrase, et on ne saurait trop le répéter : *Le digitale n'est pas diurétique par elle-même, et quand elle le devient, ce n'est jamais en provoquant l'hypertension artérielle*. A ce sujet, que l'on me permette d'entrer dans quelques détails et de dire comment on doit comprendre les modes différents d'action diurétique des médicaments.

II

Un vrai diurétique, un diurétique idéal, est celui qui augmente la diurèse à l'état de santé comme à l'état de maladie, pendant les périodes non compensées ou compensées des affections cardiaques. De ce nombre sont : l'eau, le lait, et sans doute, la théobromine. Comment agissent ces trois substances ?

L'eau, par la quantité, par certaines propriétés physico-chimiques inhérentes à quelques eaux minérales (Capvern, Contrexéville, Evian, Martigny, Vittel, etc.) agit apparemment en produisant une certaine pléthore vasculaire, d'où augmentation de la tension artérielle ; d'autres eaux agissent encore en vertu de leur pouvoir dissolvant sur l'acide urique.

Le lait agit par la quantité, par la lactose qu'il contient. Mais dire cela, ce n'est que reculer la difficulté. Comment agit la lactose ? Est-ce en activant directement le fonctionnement de l'épithélium rénal, ou autrement ?...

La théobromine, pas plus que la caféine, n'est un diurétique cardio-vasculaire. Ces deux médicaments n'ont qu'une action cardiaque très douteuse, et mon savant col-

lègue et ami, le professeur Gram (de Copenhague), me l'a démontré dans une expérience à laquelle il a bien voulu me faire assister. La caféine ne serait qu'un excitant cardiaque, et non pas un tonique du cœur ; en tous cas, son action diurétique est bien inférieure à celle de la théobromine, agent diurétique d'une puissance remarquable, d'une fidélité absolue, à tel point que ses effets se produisent à l'état de santé comme à l'état de maladie, dans les affections cardiaques ou rénales surtout, ainsi que dans la plupart des maladies où la diurèse est insuffisante. Cela est si vrai que, chez les « uricémiques » chez les prescléreux, dans tous les cas où l'insuffisance de la dépuration rénale est à redouter, je crois utile d'ordonner d'une façon continue et seulement interrompue par des rémissions de cinq à dix jours par mois, un cachet de 50 centigrammes avec un grand verre d'eau d'Evian, tous les matins à jeun. La théobromine n'agit pas sur le cœur, elle agit peu sur les vaisseaux, légèrement sur la tension artérielle, principalement sur l'épithélium rénal. Chez les uricémiques, on pourrait associer tous les matins dans un cachet, 25 à 50 centigrammes de lycétol et 25 à 50 centigrammes de théobromine (le réducteur de l'acide urique avec son éliminateur). Malheureusement, ces deux médicaments sont d'un prix assez élevé.

Nous connaissons déjà les diurétiques agissant, les uns par pléthore vasculaire sur la tension artérielle qu'ils augmentent, les autres sur l'épithélium rénal qu'ils hyperfonctionnent.

Ceux qui agissent par la quantité de liquides ingérés, se comportent comme dans le cas d'une véritable *crue* diurétique, analogue à celle que produit l'apport d'une grande quantité d'eau dans un fleuve par des affluents démesurément grossis.

Il y a aussi les diurétiques, ou plutôt le diurétique cardio-vasculaire, agissant, à la fois sur le cœur et les vaisseaux. Le type de ce genre est la digitale.

Mais la digitale n'est pas diurétique par elle-même, elle le *devient* dans des conditions déterminées. D'autre part, elle ne devient pas diurétique en élevant la tension artérielle, et c'est peut-être le contraire qui est vrai, comme les expériences déjà bien anciennes, mais longtemps oubliées de Lauder-Brunton l'ont démontré.

Chez les animaux en expérience, on constate deux périodes dans l'action de la digitale : l'une transitoire, caractérisée par la vaso-constriction plus ou moins généralisée à laquelle participent nécessairement les artères rénales et par l'hypertension artérielle consécutive, d'où les phénomènes suivants, presque identiques — cela se comprend — à la compression ou à la ligature incomplète des artères émulgentes : diminution de la diurèse, apparition possible d'une très légère quantité d'albumine (albuminurie digitalique). La seconde période est caractérisée, au contraire, par une augmentation de la diurèse, sous forme de débâcle urinaire, coïncidant elle-même avec une vraie détente du frein vasculaire, avec une diminution brusque de la tension artérielle. A la faveur de la vaso-dilatation succédant rapidement à la vaso-constriction digitalique, il se produit ainsi une véritable *poussée* sanguine au rein, d'où la *diurèse en débâcle* de la digitale à opposer à la diurèse continue et progressive de la théobromine; de sorte que, contrairement à l'opinion commune, le maximum de la diurèse digitalique coïncide exactement avec la diminution de la tension artérielle ayant promptement succédé à son augmentation temporaire, ce qui explique la forme « en débâcle » de la diurèse. En un mot, il se produit pour la diurèse un peu torrentielle de la digitale, le même phénomène que pour l'écoulement violent et impétueux de

l'eau à travers une écluse brusquement ouverte, ou une digue rompue. La digue, l'écluse, c'est la vaso-constriction digitalique. L'ouverture, la rupture brusque de l'écluse ou de la digue digitalique, c'est la vaso-dilatation... Pour la théobromine, la diurèse est plus continue, plus progressive, parce que l'écluse a été plus lentement, plus progressivement ouverte.

Ce sont là des comparaisons qui font bien comprendre le mode d'action différente des divers diurétiques, et je tiens à dire que ces comparaisons résultent de réflexions échangées à ce sujet avec mon distingué interlocuteur dont j'ai parlé au début de cet article.

Tout cela ne nous explique pas encore pourquoi la digitale ne *devient* diurétique que dans des conditions déterminées, pourquoi elle n'est que le médicament des hydropisies *cardiaques*, comme l'a si bien vu Lorain, pourquoi elle n'est pas diurétique dans les affections du cœur bien compensées (au contraire, elle diminue alors parfois les urines), pourquoi elle ne *reste* diurétique que pendant le seul temps où il y a des liquides à résorber.

D'abord, ce sont les observations et affirmations cliniques qui ont été, comme presque toujours, le point de départ de l'interprétation physiologique, laquelle, à son tour, a pu fixer les indications thérapeutiques.

A la fin du siècle dernier, Withering, qui a eu le grand mérite de découvrir l'action cardiaque et diurétique du médicament, disait qu'il réussissait à ce dernier point de vue dans toutes les hydropisies, « excepté dans les hydropisies enkystées » ; et au commencement de ce siècle, Vassal, dans une thèse inaugurale de Paris, affirmait que l'état d'infiltration œdémateuse ou hydropique est nécessaire pour que se produise l'action diurétique du médicament. A une époque plus rapprochée de nous, en 1870, Sydney Ringer

faisait remarquer que la résorption des œdèmes ou hydropisies par la digitale est la cause et non la conséquence de son action diurétique ; fait bien important qui avait été relevé avant l'auteur anglais par Lorain, lorsqu'il disait que la digitale est le remède des hydropisies cardiaques, lorsqu'il s'exprimait ainsi, comme je l'ai déjà rappelé, il y a quatre ans, dans mon étude sur les médicaments cardiaques (1) :

« On pourrait croire que les litres d'urine que la digitale a fait rendre en 24 heures, sont empruntés aux tissus, tandis qu'ils appartiennent à la résorption du liquide épanché (anasarque et ascite), d'où il suit que la diurèse est plus facile chez les hydropiques qui ont du liquide en réserve. Ainsi, la digitale serait d'un effet réellement efficace et rapide dans les maladies de cœur avec anasarque et ascite. »

J'ajoute, pour ma part, qu'avec la digitale il s'agit d'une sorte de *drainage* diurétique et rénal.

Le fait est démontré par l'élimination parfois considérable des chlorures dans la diurèse digitalique, et c'est ainsi que j'ai vu la quantité des chlorures urinaires s'élever jusqu'à 20 à 35 grammes, chiffre encore inférieur à ceux de Neubauer et Vogel, signalés dans les mêmes conditions (27 à 55 grammes, au lieu de 10 à 12 grammes par jour). Or, ces chlorures n'ont pu être puisés que dans les liquides hydropiques, de sorte que cette hyperchlorurie urinaire *d'emprunt* prend la valeur d'une démonstration physiologique et qu'elle permet d'arriver à cette conclusion fort importante en pratique : la digitale ne résout pas les épanchements parce qu'elle est diurétique, mais elle *devient* diurétique parce qu'elle résout les épanchements.

---

(1) *Traité de thérapeutique appliquée.* Fasc. X et XI.

Il importe de savoir maintenant par quel mécanisme physiologique elle résout ces épanchements. L'explication devient très simple.

Sur le cours du sang dans le cœur et les vaisseaux la digitale produit d'abord : 1° l'allongement de la diastole cardiaque, d'où pénétration d'une quantité plus grande de sang dans les cavités ventriculaires ; 2° le renfoncement de la systole avec resserrement du cœur et des vaisseaux, d'où augmentation de propulsion et de vitesse du liquide sanguin. Si cette vitesse s'accentue, le liquide épanché dans le tissu cellulaire ou dans les cavités (œdèmes et hydropisies cardiaques) rentrera dans la circulation pour être éliminé par les reins, cela en vertu d'un principe physique démontrant que l'accélération d'un liquide quelconque dans un tube poreux augmente l'endosmose, et que son ralentissement fait prédominer l'exosmose : conséquence importante des expériences déjà anciennes de Dutrochet en 1826, ayant établi que la vitesse de résorption des liquides varie avec la perméabilité des tissus et des membranes, avec la vascularité plus ou moins grande et la circulation plus ou moins rapide de ces tissus, avec la pression vasculaire, enfin avec le « pouvoir osmotique » plus ou moins accusé de la substance. Donc, tout démontre que la diurèse digitalique se produit surtout par le mécanisme d'un courant endosmotique des tissus œdématiés vers l'intérieur des vaisseaux.

Comme je le disais en 1896 (1), ce mode d'action diurétique devient la source féconde d'indications et de contre-indications thérapeutiques. Il nous montre que la diurèse thérapeutique persiste tant qu'il y a un épanchement *cardiaque*

(1) *Traité de thérapeutique appliquée.* Fascicule X.

à résorber ; il nous montre encore que l'action diurétique de la digitale est intimement liée à l'existence des œdèmes et des hydropisies, à ce point que, ceux-ci disparus, l'augmentation de la sécrétion urinaire s'arrête et qu'elle peut même être remplacée par l'oligurie, si l'on continue la même médication. Il nous montre encore, que, dans les cas où l'ascite, par exemple, est devenue franchement hépatique, ce qui arrive lorsque le foie cardiaque s'est transformé en un tissu dur, sclérosé et irréductible, on éprouve beaucoup plus de difficulté à résoudre cet épanchement, et pour atteindre complètement ce but, on commettrait une faute en prolongeant outre mesure l'administration du médicament. Enfin, il nous montre pourquoi chez un cardiopathe, sans hydropisie ni œdèmes, la digitale concentre presque toute son action sur le cœur et l'appareil circulatoire, alors qu'elle ne produit presque rien sur la sécrétion rénale. Lorsque ce même malade devient hyposystolique ou asystolique, avec œdèmes périphériques, hydropisies et congestions viscérales passives, le remède agit alors à peine sur le cœur et beaucoup sur le rein.

Ce fait important (dissociation d'action de la digitale) doit être utilisé en cardiothérapie. Dans le traitement de l'asystolie, après avoir obtenu par la digitale l'action *diurétique* marquée par la disparition complète des œdèmes, il faut souvent, quelque semaines après, songer toujours à produire une action *cardiaque* qui aura pour effet de tonifier réellement le cœur et de retarder l'imminence de nouvelles crises asystoliques. Et ainsi, la digitale, à doses différentes, et par une action différente, devient non seulement le médicament *curatif* de l'asystolie existante, mais encore le médicament *préventif* de l'asystolie menaçante. Je dis « à doses différentes », ce qui prouve une fois de plus que dans un médicament il y a plusieurs médicaments, la dose *anti-asystolique* devant être massive (un

milligr. de digitaline cristallisée et même davantage en un ou deux jours au plus) (2), la dose cardiaque et *préasystolique* devant être continuée pendant plusieurs jours, à plus faible dose (10 à 15 gouttes tous les jours pendant 3 ou 4 jours).

III

De ces considérations physiologiques et thérapeutiques, on peut déjà déduire des applications pratiques d'une grande importance.

Croit-on, par exemple, qu'en présence d'un cardio-rénal, tous les diurétiques (lait, théobromine, digitale) puissent être indifféremment à la fois employés, ou que l'un d'eux doive être toujours continué exclusivement et indépendamment des autres ?

Penser ainsi, agir ainsi, ce serait aller à l'encontre des prémisses physiologiques que nous venons d'établir, et il faut admettre que chez un artério-scléreux cardio-rénal, il y a des œdèmes irréductibles par la théobromine, comme il y en a d'irréductibles par le simple régime lacté ou par la digitale. Pendant une certaine partie de l'évolution de sa maladie, le cardio-rénal se comporte plutôt comme un rénal que comme un cardiaque, ce qui veut dire que l'insuffisance rénale l'emporte sur l'insuffisance cardiaque. Alors, le régime lacté exclusif et la théobromine qui n'ont aucune action

---

(1) Il ne faut pas oublier que la digitale peut être prescrite par la voie rectale, souvent avec succès, comme l'avait autrefois indiqué MOUTARD-MARTIN à la Société de thérapeutique. BARETY (de Nice) m'affirme que les lavements de digitale (infusion et surtout macération possèdent une action diurétique très marquée, se qui se comprend, puisque les lavements d'eau froide peuvent, à eux seuls, augmenter et activer la diurèse.

sur le cœur et qui concentrent leurs effets sur le rein, font merveille pendant quelque temps : la diurèse devient très abondante, les hydropisies et les œdèmes disparaissent ou s'atténuent d'une façon considérable. Puis, quelque temps après, vous voyez se perpétuer des œdèmes d'une autre nature, et vous êtes étonnés que la même médication ne produise plus les mêmes effets. Alors vous portez votre attention sur le cœur, cherchez et vous trouverez. Vous trouverez, en effet, par la percussion, une augmentation plus ou moins considérable de la matité cardiaque qui dépasse notablement le bord droit du sternum, et vous direz : « Ce malade, rénal il y a quelques jours, se comporte aujourd'hui comme un cardiaque ; les œdèmes, *rénaux* il y a quelques jours, sont aujourd'hui d'origine *cardiaque* ». Donc la théobromine qui agit surtout directement sur le rein et à peine sur le cœur, devient maintenant un diurétique infidèle, et l'heure de la digitale a sonné. Alors, prescrivez la dose anti-asystolique de la digitale, c'est-à-dire la dose massive, sans vous préoccuper de la quantité d'albumine contenue dans les urines, et ne redonnez, s'il y a lieu, la théobromine que cinq à dix jours après, parce que ces deux grands médicaments administrés ensemble peuvent avoir des effets opposés ; parce que je ne sais pas ce que je fais avec des associations médicamenteuses, associations ne voulant pas toujours dire communauté d'action, en thérapeutique comme ailleurs.

J'aurais encore bien d'autres choses à dire sur les indications thérapeutiques des divers diurétiques, indications basées à la fois sur l'action physiologique des médicaments et sur la clinique, c'est-à-dire sur la réaction du malade. Sans doute, les comparaisons ne sont pas des raisons, surtout en science. Cependant, je ne puis me défendre d'appliquer à la diurèse ce que nous apprennent les lois de l'hy-

draulique; car dans certains cas, la tactique médicamenteuse s'inspire de ces lois. — Vous avez besoin de frapper un grand coup et de forcer la barrière rénale? Alors que l'action diurétique de la digitale soit précédée par l'administration d'abondantes quantités d'eau et de lait. C'est la *crue* des liquides qui un moment arrêtée par la digue de la vaso-constriction digitalique, inondera les parties restées perméables du rein et augmentera leur fonctionnement par une vigoureuse poussée due à la vaso-dilatation. — Il vous suffit d'entretenir le fonctionnement rénal? Alors, contentez-vous d'entr'ouvrir plus lentement, moins brusquement l'écluse, et prescrivez le lait, la théobromine, d'une façon continue, quoiqu'on ait osé prétendre que cette médication peut favoriser l'imperméabilité rénale et augmenter l'albuminurie!...

Pour aujourd'hui, ces premières considérations me paraissent suffisantes dans le but d'orienter notre médication. J'y reviendrai plus tard. Qu'il me suffise de dire, de redire encore et toujours, que chez les artério-scléreux, que chez les prescléreux, que chez les uricémiques, le régime alimentaire constitue la base du traitement, lequel doit avoir ces deux faits pour objectifs : 1° l'introduction au minimum, dans l'organisme, des toxines alimentaires; 2° leur élimination continue par le rein.

Ces deux indications capitales sont remplies par le régime lacto-végétarien et par la médication diurétique.

Que nous voilà loin de certaines rêveries d'une science à l'Etranger, où la médecine de laboratoire défend impitoyablement le lait aux scléreux, savez-vous pourquoi? C'est parce que le lait renferme beaucoup de nucléo-albumines et qu'il favorise ainsi la production exagérée de l'acide urique!

Vous verrez qu'avec ces théories, conçues dans le silence

du cabinet et sans préoccupation d'aucune sanction thérapeutique, on arrivera bientôt à déconseiller le lait dans le traitement de l'albuminurie !

Eh bien, je réponds dès aujourd'hui aux médecins, auteurs de ce paradoxe clinique de thérapeutique : « Au point de vue chimique, la cornue en main, vous avez peut-être raison ; mais la clinique et le plus simple raisonnement vous donnent tort. Le lait possède en lui son correctif. J'admets provisoirement, par simple déférence pour votre esprit chercheur, que le lait augmente l'acide urique ; mais sa surproduction est annihilée à chaque instant par la continuité de son élimination. Cet acide urique est noyé, dissous, entraîné par l'eau, par le lait, de telle sorte que les lactophages ne peuvent jamais être intoxiqués par l'acide urique.

« La chimie semble vous donner raison ; la clinique, notre souverain juge, vous condamne, et..., malheureusement les malades avec vous. Essayez donc, pendant des mois, le traitement de l'artério-sclérose cardio-rénale, le traitement de la dyspnée toxi-alimentaire, autrement que par le régime lacto-végétarien ou par le régime lacté exclusif, et vous verrez se produire, rapidement, invariablement, fatalement, avec une lamentable précision mathématique, les plus grands désastres thérapeutiques. Hélas ! je les connais, ces désastres, parce que j'ai été appelé trop souvent à les réparer au dernier moment, à réparer l'irréparable, et j'ai encore sous les yeux les victimes de ces doctrines superbes et intransigeantes, élaborées dans les laboratoires de chimiatrie, non dans les cliniques. Ce qui me fait dire :

« La médecine et les malades n'ont pas d'ennemis plus redoutables que les doctrinaires. »

VARIÉTÉS

Les conversations de Ma.

III

A Paris, j'habite l'hôtel Berysthène. Il est situé rue de Vaugirard, en face le Luxembourg et pendant longtemps j'ai eu l'avantage de m'y trouver le voisin du peintre Jules Breton. Cet hôtel à nom de fleuve Sarmate est une vieille construction du xviie siècle, ayant conservé dans son intérieur la décoration du temps : lambris, glaces, trumeaux couverts de peintures assez fines, encore qu'à demi-effacées. — En faveur de ces restes d'élégance qui ne manquent pas de cachet, on pardonne volontiers à l'ameublement de velours rouge, hideux et passé, qui fait de nos chambres d'hôtel une façon de salon de dentiste dont le propriétaire, homme âgé et mal en fonds, n'aurait pas renouvelé l'ameublement depuis les beaux jours de la valse *d'Indiana*, seus Louis-Philippe.

J'écrivais à mon bureau; Ma entra. — Il revenait du concours d'agrégation qui siégeait à la Faculté. — On le sentait déconcerté et peu satisfait et il s'assit en poussant un soupir.

— Cela n'est donc pas allé, là-bas ? Vous n'avez pas précisément l'air d'être transporté pas l'enthousiasme.

— Vraiment, pourquoi ai-je quitté Pékin ? Je me le demande. Les différences d'armement militaire qui existent entre les deux nations me faisaient espérer une différence correspondante qui se serait peursuivie dans les habitudes de l'esprit. Or, je le déclare avec peine, une déception nouvelle rabat chaque jour une de mes illusions. Je m'imaginais d'abord la Parisienne, être piquant et frivole, se réclamer avec avantage de quelque supériorité physique ignorée de mes compatriotes. J'en ai été pour mes frais. Une fois les voiles

tombés, la conformation est la même, désespérément la même; pas la moindre surprise. Les hommes, c'est encore pis. J'étais en droit de me dire : une civilisation peut fort bien ne rien changer à la structure générale du corps humain ; les appareils sexuels d'un peuple ne sont pas immédiatement commandés par les coutumes qui le régissent. A travers les siècles et dans les régions les plus opposées ils se retrouvent avec leurs contours essentiels. C'est pourquoi la Chinoise dispose de ressources physiques équivalentes à celles de la Parisienne. Mais la tête, le cerveau, les manières de penser, toutes les manifestations de l'esprit, devais-je m'attendre, nonobstant les abîmes qui séparent nos civilisations, qu'ils se montreraient à moi sous des aspects identiques et dans les sciences en particulier, qu'ils règleraient une série de programmes, d'instructions et de concours absolument calqués sur ceux du Céleste-Empire ?

— Vous vous trompez, Ma. La Chine demeure le pays de la tradition. Pour elle, une idée neuve est un danger public. En France, au contraire, les novateurs sont parfaitement accueillis; ils trônent dans les sciences, les arts et les lettres et le gouvernement se fait un devoir de décorer les plus illustres d'entre eux.

Ma me regardait avec stupeur.

— Et c'est vous qui me dites cela. C'est à croire que vous aussi, avez sollicité le ruban rouge.

— Vous prétendez que les candidats à la croix d'honneur ne sont tenus qu'à la flatterie et à l'adulation et qu'un applaudissement de leur part constitue le titre le plus évident qui les recommande à l'attention du gouvernement.

C'est un peu cela, en effet. Aussi ne suis-je nullement candidat. Il me semble seulement que vous n'êtes pas juste pour les gloires de la médecine française qui toutes ont passé par le concours dont vous concevez, je le vois, une estime médiocre.

— C'est pourquoi votre Claude Bernard a échoué à l'agréga-

tion et que votre Pasteur n'était pas médecin. Votre optimisme me surprend. Quelques capacités, je l'avoue, sont arrivées à gravir les sentiers de la haute renommée, bien qu'arrêtées à leur début aux murs des concours. Elle les ont sautés d'un bel élan et sans compromettre le bagage de qualités originales qu'ells portaient avec eux. Un tel fait est l'exception. La plupart des arrivants sont fourbus comme des chevaux de fiacre. Le mérite qui leur était propre, ils l'ont semé en chemin comme un lest inutile dont le débarras leur permettait de s'élever plus haut. Allégés alors de ce qui constituait le poids de leur personnalité, ils ont embrassé une forme d'esprit neutre et qui ne pût porter ombrage aux Maîtres. Ils se sont interdits toute pensée mâle, n'ont parlé que de choses consenties, ayant soin de ne prêter leur appui qu'à celles-là· L'inconvénient d'un tel affaissement moral serait négligeable s'il ne s'appliquait qu'au cours des idées émises dans la conversation; malheureusement il s'est étendu aux manifestations de l'activité scientifique. Un esprit banal ne l'est pas seulement quand il cause; la médiocrité qui est sienne se trahit également dans son œuvre et celle-ci n'est qu'un amas de lieux communs auquels l'érudition, qui alourdit les pages, tente en vain de prêter une couleur personnelle. En Chine, des candidats luttent jusqu'à soixante-dix ans pour acquérir le tour d'esprit qui leur donnera rang de lettrés. Je ne sais à quel âge ils parviennent en France au titre médical qui les autorise à enseigner au nom de l'Etat.

— Trente-cinq ans en moyenne, à Paris.

— C'est donc plus de la moitié de la vie écoulée à détruire son âme. C'est beaucoup, étant donné que les plis formés dans la pensée ne s'effacent plus une fois passé un certain âge. Une machine d'érudition à trente-cinq ans, restera, à de rares exceptions près, sa vie durant, une machine, une serinette à citations et à phrases. Et ce sera un grand malheur.

— Pas pour eux, voulez-vous dire, car ils s'estiment en général très satisfaits de leur sort.

— Non, eux-mêmes ne souffriront pas. La nature, toujours vigilante, a doué les pauvres d'esprit de présomption et de vanité; la bouffissure morale dont ils sont atteints leur fait llusion sur le vide réel de leur âme. Se voyant enflés, ils concluent naturellement à l'importance de leur volume. Qui iendra plus de place qu'eux? Et ils s'étalent, se renversent dans leur fauteuil, énoncent leurs jugements avec une sécurité intrépide. Une telle disposition intérieure n'est pas favorable aux progrès de la science.

— Hostiles comme vous l'êtes en Chine à tout changement, à toute modification qui tendrait à rompre l'habitude d'une règle ou lo sens accepté d'un texte, il me semble que cette pente d'esprit que vous accusez comme réfractaire à la marche en avant, devrait au contraire vous agréer en tant que conforme à l'idéal dans lequel a été élevé votre jeunesse.

— Je vous ai dit qu'en Chine, ma profession de dentiste ne me permettant pas de vivre, j'y mourais à peu près de faim. Or, pas d'éducateur plus exercé qu'un estomac qui crie famine. Il excite l'acuité de nos sens et nous ouvre échappée sur bien des misères que, rassasiés jusqu'à plénitude, nous n'apercevrions certes pas. Du jour où la clientèle a boudé mon cabinet, mon admiration pour les institutions des Célestes a baissé à proportion. Des abus m'ont frappé qui, la veille, me laissaient froid. J'ai pris la résolution de quitter cette terre inhospitalière où la carie dentaire avait son entrée interdite, laissant par son absence mon logis désert de clients et mon esprit désespérément livré à ses soliloques funèbres.

— Que ne vous installez-vous comme dentiste à Paris?

— J'apprends aujourd'hui la médecine. D'ailleurs, ma femme refuserait de me suivre. Une Chinoise ne s'acclimaterait jamais en Europe, et je suis fidèle à ma femme.

— Fidèle?

— Assurément. N'est-ce pas de la fidélité de chercher partout des points de ressemblance avec les traits qui nous sont chers et, quand nous avons trouvé une forme qui rap-

pelle celle de l'être aimé, de nous en approcher avec un tremblement d'amour, en sengeant à celle dont tant de lieues nous séparent ?

— Vous êtes animé, mon cher Ma, d'un double penchant intérieur : l'un qui vous attire vers les femmes, l'autre vers les spéculations élevées de l'âme. Ne pourrez-vous donc vous tenir à une eonversation sérieuse sans retomber à tout instant dans les sujets galants ? Vous parliez, je crois, des progrès de la science ?

— Et des entraves que l'organisation de vos concours lui jette dans les jambes. La médecine est loin, m'assurez-vous, d'avoir dit son dernier mot. Des abîmes d'inconnu l'entourent. Pour les franchir, qui choisissez-vous? Des hommes instruits assurément, mais que leur instruction toute de mémoire et de compilation rend inaptes aux incursions dans un pays neuf. Quand on s'aventure hors des chemins battus, il faut un cœur audacieux et vacant de préventions. Vos concours meublent l'esprit d'idées systématiques et de préjugés ; ils paralysent l'effort en le retenant dans l'ornière et les horizons prévus.

— Les professeurs de médecine ne sont pas chargés de faire progresser la science. Leur mission est toute d'enseignement et c'est le legs de la tradition qu'ils répandent parmi leurs élèves.

— Allez leur dire ça. Ils estiment incarner la scienee dans leur personne et d'avance, sans même se donner la peine de vérifier, jugent souvent ridicule toute découverte venant d'autrui et que les idées qu'ils ont en tête ne contenaient pas en germe.

Les raisonnements dont ils usent sont enfantins de faiblesse. Ils disent : Tels faits entraînent évidemment telle eonséquence. La conséquence diffère de celle qu'ils croyaient logique ; ils la tiennent pour non avenue. Et si pourtant les faits sur lesquels ils bâtissent si délibérément sont recueillis d'une façon ineomplète, si des lacunes se sont glissées parmi eux — viee d'expérimentation par exemple — si surtout d'autres

faits qui existent tout aussi bien que ceux qu'ils possèdent, ont échappé à leur examen, comprenez de quelles erreurs est susceptible un jugement qui part de données aussi fragiles et d'après ce qu'il connaît ou croit connaître, prétend décider tout ce qui doit être et tout ce qui sera.

L'affirmation est un mode de conclusion singulièrement téméraire en médecine et la négation d'emblée ne vaut pas mieux.

Qui oserait prétendre qu'une femme est réellement jolie avant de l'avoir parcourue de près? Il faut s'approcher, vérifier, faire intervenir les sens esthétiques de la vue et du toucher avant d'émettre un avis définitif et sans réplique. De même en médecine. Mais c'est là une déesse qui ne se laisse pas dévêtir aisément. Le plus sage en sa présence est donc de réserver ses décisions et d'attendre.

— Ma, vous parlez d'or. Sortons, maintenant.

Et nous terminâmes la soirée au Nouveau-Cirque où, la tête dans sa main, Ma, put contempler, tel Confucius les tablettes saintes, les baigneuses en maillot chair. SYLVIUS.

NOUVELLES

L'Institut Pasteur va organiser, à partir du mois de novembre, dans ses nouveaux locaux de la rue Dutot, un enseignement pratique qui manquait jusqu'ici aux jeunes pharmaciens, aux chimistes d'industrie, aux experts, à tous ceux qui peuvent avoir besoin de connaître les méthodes d'analyse des aliments, des boissons, des produits physiologiques et pathologiques de l'organisme.

Cet enseignement, dont la durée sera de cinq mois, partagés en deux trimestres, comprendra :

1° Des travaux de laboratoire, portant sur l'analyse chimique et bactériologique ;

2° Des conférences préparatoires aux manipulations ;

3° Des cours, sur des sujets d'actualité, composés, d'un petit nombre de leçons, et qui seront professés par des spécialistes.

Un certificat de passage pourra être donné à ceux des élèves qui, au jugement des chefs de service, auraient fait d'une manière satisfaisante les diverses manipulations comprises dans le programme d'enseignement.

Ce programme pour 1900-1901 est en distribution à l'économat de l'**Institut Pasteur**, rue Dutot, 25, où on trouve aussi tous les renseignements nécessaires aux conditions et aux droits d'admission.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Voies urinaires.

De l'emploi des eaux minérales dans le traitement de la tuberculose génito-urinaire (Desnos, *Archives générales d'hydrologie*). — D'après Desnos, dans le traitement de la tuberculose génito-urinaire, le choix d'une station ne doit pas être indifférent. C'est ainsi que les eaux salines fortes de Salies-de-Béarn sont surtout indiquées dans les cas de suppuration de la prostate et de l'épididyme, même quand le traitement chirurgical n'a été que palliatif et que l'évolution est lente. Par contre, on n'y enverra pas les malades à poussées congestives dont les lésions vésicales et rénales sont prononcées. Ceux-ci se trouveront bien des eaux de la Bourboule dont l'action sédative est remarquable, soit dans la

tuberculose urinaire, soit dans la tuberculose génitale à forme douloureuse. Pour les formes intermédiaires, il conseille les eaux sulfureuses de Luchon, Cauterets.

A l'action des eaux thermales, il faut joindre celle du climat, de l'alimentation. Celle-ci est difficile à réglementer, à cause de l'impossibilité d'allier une alimentation forte et azotée à la cure des lésions viscérales. Cependant, on soutiendra les forces des malades, au cas de lésions génitales. Quand celles-ci siègent à l'appareil urinaire, on donnera une alimentation substantielle, viandes rouges, féculents, œufs, mais prohibant gibier, asperges, mets poivrés, bière, etc., toutes choses aptes à aggraver les symptômes de la cystite.

L'auteur estime qu'il ne faut pas abuser, même dans la tuberculose rénale, du régime lacté dont l'action est nulle dans presque toutes les formes de cystite tuberculeuse; tout au plus le régime lacté sera efficace à la période d'état; que l'on ait affaire à une tuberculose miliaire ou massive, pyélite ou pyonéphrose tuberculeuse, il n'est pas nécessaire; il est donc rarement utile et ne peut constituer un aliment suffisant; à la période avancée, inappétence, etc., on a recours à la poudre de viande, à la viande crue, aux œufs, au quinquina. La créosote et le gaïacol à haute dose donneront quelques résultats, particulièrement dans les lésions de la prostate et du testicule. La créosote à la dose de 2 ou 3 grammes par jour sera donnée en lavements ou en injections huileuses hypodermiques.

Traitement des anomalies d'implantation des uretères (*Benkisser*, *Zeitsch. f. Geburth. und Gyn.*, XLI, n° 3). — M. A. Benkiser a observé deux cas d'implantation anormale des uretères.

Le premier est celui d'une femme dont l'uretère s'abouchait en dehors et au-dessous de l'orifice externe de l'urètre. Cette femme avait été opérée par Sänger et elle ne put être suivie.

Le second est celui d'une multipare de vingt-huit ans qui présentait, immédiatement au-dessous de l'urètre, une fistule urinaire capillaire. Un examen attentif fit reconnaître qu'il s'agissait d'un uretère supplémentaire provenant du rein gauche. Les uretéres normaux droit et gauche fonctionnaient comme d'ordinaire. M. Benkiser fit l'urétéro-cystotomie, c'est-à-dire que, par une incision, il fit une fistule urétéro-vaginale et une fistule urétéro-vésicale; puis, par une suture continue, il supprima la première. Le neuvième jour, il se produisit de nouveau une petite communication entre l'uretère et le vagin; cette fistulette fut avivée et suturée. La guérison fut complète.

M. Benkiser a relevé dans la littérature médicale 26 autres cas de ce genre, dont 12 ont été opérés et 9 ont guéri.

M. Olshausen rapporte aussi 2 cas d'abouchement anormal des uretères. L'un est celui d'une fillette de dix ans, ayant depuis sa naissance de l'incontinence d'urine. Son uretère droit, normal d'ailleurs, s'abouche au voisinage de l'orifice de l'urètre.

Le second est celui d'une jeune fille de 14 ans qui, à droite, porte au voisinage de l'orifice externe de l'urètre une fente que M. Olshausen considère comme étant l'abouchement d'un uretère supplémentaire. Il fallut cinq opérations successives pour arriver à faire disparaître l'incontinence des urines; mais la guérison se maintient depuis 5 ans.

Médecine générale.

Remarques sur les échanges en général et sur le sang dans la goutte (Chalmers Watson, *British medical Journal*, 6 janvier 1900). — Voici le résumé des observations du Dr Chalmers Watson :

1° L'alcalinité du sang n'est pas diminuée pendant l'attaque de goutte;

2° L'excrétion de l'acide urique n'est pas diminuée, au con-

traire; sans cependant qu'il existe aucune raison de supposer que le pouvoir des reins pour l'excrétion de l'acide urique soit diminué momentanément;

3° La quantité d'acide urique dans le sang n'est pas plus forte durant les attaques de goutte qu'entre les attaques.

Si l'on accepte ces propositions, on sera conduit à chercher ailleurs la cause du paroxisme aigu. L'auteur ajoute qu'il serait préférable d'attacher une attention moins exclusive à l'excrétion de l'acide urique regardé comme le seul facteur important dans l'attaque de goutte.

Indications thérapeutiques (Mesnard, *Journal of the American medical Association*, 28 octobre 1899). — I. *Traitement de la cystite*, particulièrement dans la forme chronique.

Baume du Canada	7 grammes.
Magnésie calcinée.............	8 —
Poudre de savon.............	āā Q. S.
Poudre de benjoin...........	

F. S. A. — 100 pilules, 1 à 6 par jour.

II. *Odontalgie.*

a) Cocaïne................	25 centigrammes.
Chloroforme	Q. S.
Essence de violette.....	5 grammes.
Huile camphrée.......	āā 2 grammes.
Essence de menthe....	
Créosote.............	
b) Créosote	āā 10 grammes.
Chloroforme.............	
Laudanum................	
Teinture de benjoin.......	30 —

Traitement spécifique de la tuberculose. (J. Petruschky, *Berliner Klinisch Wochenschrift*). — Le Dr J. Petruschky termine un article modéré sur le traitement spécifique de la tuberculose en donnant des renseignements spéciaux sur la tuberculine. Il se range à la décision du récent congrès de Berlin qui déclare qu'on ne connaît encore aucun vrai spécifique de la tuberculose et appelle l'attention sur ce fait important que l'absence de réaction à de larges doses de tuberculine ne peut pas toujours être donnée comme une preuve qu'il n'existait pas auparavant de tissu tuberculeux dans l'organisme. Il décrit le développement graduel des théories de Koch et dit un mot en passant de la substance préparée par Klebs dont on avait beaucoup espéré, à un certain moment. A la question suivante : « La tuberculine peut-elle guérir certains malades? » Il répond par l'affirmative, montrant un tableau de 22 cas soignés par lui et guéris par cette médication. Il rappelle l'attention sur ce fait que ces malades, qui dans le cours de leur traitement par la tuberculine avaient cessé de présenter de réaction à ce médicament, peuvent au bout de trois ou quatre mois redevenir, pour ainsi dire, sensibles au remède. Il regarde d'ailleurs ce fait comme favorable parce qu'il permet de placer de nouveau l'organisme sous l'action du remède. Il attend peu de résultats des sérums de Behring et de Maragliano. Au surplus, dans les cas d'infection compliquée, la cure dans les sanatoria reste le traitement de choix. Dans les cas de tuberculose pure, la tuberculine produit dans bien des cas un arrêt certain dans la maladie. Cette médication ne doit être maniée que par des mains habiles et soigneuses, de préférence dans des établissements et ne doit jamais être confiée aux médecins assistants qui sont susceptibles de changer fréquemment.

Recherches expérimentales sur l'action de la morphine sur le développement et le cours de l'infection tuberculeuse (G. Fedeschi, *La Riforma medica*, 4-7 décembre 1899). — Le Dr G. Fedeschi, désirant se rendre compte de l'action de la

morphine dans la tuberculose, inocula un certain nombre de cobayes avec des crachats tuberculeux et nota avec le plus grand soin les effets que produisaient les diverses doses de morphine qui leur étaient administrées. Les animaux en expérience présentaient une grande résistance à l'empoisonnement par la morphine, mais pas d'immunité complète. La dose mortelle est de 6 centigrammes par 100 grammes de poids, soit 60 centigrammes par kilogramme. On trouva que la morphine accélérait la maladie au lieu de l'enrayer, mais elle parut d'autant moins nuisible que les cas étaient plus avancés. En pratique, la morphine ne doit être administrée que dans les cas de tuberculose avancée.

Il serait à désirer qu'on fît de nouvelles études sur ce sujet.

Hygiène.

Appareils destinés à la cuisson des viandes manifestement nuisibles pour la santé. Expériences avec le stérilisateur des viandes de Hartmann (*Rudolf Abel, Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten*, 1899, t. XXX, p. 376). — Il convient de ne pas laisser perdre les viandes qui ne sauraient être livrées en nature à la consommation. Pour obtenir ce résultat le mieux est de recourir à la cuisson. On peut faire bouillir la viande directement dans l'eau; on peut au contraire employer la vapeur pour stériliser la viande, comme on fait pour la stérilisation des objets. Divers appareils ont été construits dans ce but.

Sur la demande des autorités de Hambourg, l'auteur a fait des expériences avec l'appareil de Hartmann avec une pression d'une atmosphère et demie. Il a surtout recherché ce que devient dans cet appareil la viande renfermant des bacilles tuberculeux. Pour cela il a inoculé aux cobayes des fragments de 169 échantillons de viande ayant passé par l'appareil. Il a constaté que cette viande aurait pu être consommée sans inconvénient. En effet, un seul cobaye devint tuberculeux à la

suite de l'inoculation de viande infectée. Dans ce cas unique, il s'agissait d'un bloc de viande pesant 4,600 grammes, bloc qui, après un séjour d'une heure et demie dans l'étuve, présentait au centre encore l'aspect de viande crue et n'avait en cet endroit qu'une température de 59 degrés.

Pour rendre la viande inoffensive, il n'est pas indispensable qu'elle soit portée à 100 degrés; une température de 70 degrés est suffisante, et pour cela, il importe de ne jamais placer dans l'appareil de morceaux de viande pesant plus de 3 kilogrammes. Il convient de réduire encore les dimensions des morceaux quand il s'agira de fragments adhérant à des os plats, de viandes trop grasses ou trop fibreuses.

Les autres agents pathogènes susceptibles d'être contenus dans la viande sont moins résistants encore que le bacille de Koch et on peut affirmer que ce qui met à l'abri de ce dernier détruit aussi les autres.

La viande traitée dans ces appareils subit une perte de poids qui peut aller à 30 0/0 pour le cochon et 40 0/0 pour le bœuf.

Gynécologie et obstétrique.

La transmission intra-utérine de l'immunité vaccinale par Georges Coulomb (Jouve et Boyer, Paris). — *Conclusions :* L'immunité vaccinale congénitale et la transmission de l'immunité vaccinale de la mère au fœtus dans l'utérus existent réellement.

La transmission intra-utérine, de la mère au produit, de l'immunité vaccinale a pour conditions :

1° La vaccination avec plein succès de la mère (hors le cas de variole);

2° L'immunité complète de la mère au moment de l'accouchement;

3° Le pouvoir antivirulent du sérum maternel.

Ces trois conditions réunies sont nécessaires, elles ne sont pas

suffisantes et peuvent coexister sans transmission de l'immunité.

L'immunité de la mère se transmet après qu'elle est devenue complète et générale, et après l'apparition du pouvoir antivirulent dans le sérum sanguin; c'est-à-dire après ou vers la fin de la deuxième semaine qui suit la vaccination.

La transmission intra-utérine de l'immunité vaccinale est rare et inconstante, brève en général (trois à sept mois).

Il n'y a donc pas intérêt à vacciner les femmes enceintes en vue d'immuniser le fœtus dans l'utérus, hors le cas d'épidémie de variole; en ce cas, la vaccination des femmes enceintes s'impose.

Contribution à l'étude du traitement de l'avortement, par P. Gleize (Jouve et Boyer, Paris). — Les complications de l'avortement sont les hémorrhagies et les infections.

Les principes qui doivent diriger la thérapeutique sont : 1° Vider l'utérus; 2° Antiseptiser soit préventivement soit consécutivement la cavité utérine vidée.

Dans les cas d'hèmorrhagie grave ou lente et dans les cas d'infection quand on n'a pas été témoin de l'avortement et qu'on n'a pu examiner lo délivro il est indispensable d'aller explorer l'utérus, de le curer si c'est nécessaire, de nettoyer la muqueuse à la curette et de pratiquer une antisepsie locale.

Le manuel opératoire comprendra : 1° Anesthésie ; 2° Antisepsie vulvo-vaginale; 3° Dilatation large de l'orifice utérin; 4° Exploration digitale et curage ; 5° Revision du curage par la curette et le curettage; 6° Antisepsie intra-utérine et pansement (tamponnement intra-utérin) ; 7° Soins consécutifs.

Etude clinique sur le traitement des fibromes utérins par la méthode d'Apostoli et en particulier sur ses résultats éloignés, par Albert Laquerrière (Félix Alcan, Paris). — *Conclusions :* L'arrêt des hémorrhagies s'obtient dans 80

à 90 0/0 des cas, la leucorrhée est souvent favorablement influencée, les douleurs supprimées ou atténuées. Ello améiore souvent l'état général. Elle influe sur la nutrition de la tumeur, arrête son développement et même cause une diminution de volumo.

Cette méthode facilite l'opération en atténuant les troubles museulaires péri-utérins et en produisant une tendance plus marquéo à l'oxpulsion de la masso néoplasique hors du parenehyme.

Les résultats présentent une persistance romarquable.

Cependant la méthode d'Apostoli ne se prétend qu'un « auxiliaire de la chirurgie ».

Le corps jaune et la cause déterminante de l'accouchement, par Antoine Laeour (Vigot frères, Paris). — Le corps jaune de la grossesse sécrète un produit qui maintient dans un état de sommeil, de paralysie, les vaso-dilatateurs utéro-ovariens, les nerfs sensitifs et les fibres musculaires de l'utérus. Quand ce produit diminue considérablement oudisparaît en totalité, les vaso-dilatateurs, les nerfs sensitifs et les fibres musculaires reprennent leurs propriétés physiologiques; les premiers provoquent la congestion des organes génitaux et les derniers produisent ensuite des contractions douloureusos qui expulsent finalement l'œuf. Cette congestion et ees contraetions douloureusos surviennent même quand l'utérus est vide comme dans la grossesse extra-utérine.

La cause déterminante de l'aceouchement est dans la disparition du produit sariulique.

Se basant sur cette théorie, on pourrait, dans les avortements de cause inconnue, essayer l'opothérapie, soit en faisant ingérer des ovaires en puissance de vrais ou faux eorps jaunes, soit suivant la méthode de Brown-Séquart.

Des lavements de fiel de bœuf dans le traitement post-opératoire de la constipation opiniâtre et de l'obstruction intestinale (F.-C. Ameiss, *Annals of Gynecology and Pe-*

diatry, janvier 1900). — D'après F.-C. Ameiss, après l'échec des moyens simples usités en pareil cas, un lavement avec 8 onces de fiel de bœuf et 8 onces d'eau a suffi, dans bien des cas, pour éviter l'obligation d'ouvrir de nouveau le ventre.

Chirurgie générale.

Complications post opératoires immédiates et éloignées de l'appendicite. — Conséquences thérapeutiques, par Eugène Béra (Georges Carré et Naud). — A l'époque actuelle on n'a plus à discuter s'il faut oui ou non opérer toutes les appendicites. La question est définitivement résolue par l'affirmative.

L'opération idéale est la résection du vermis à froid, on ne devrait opérer à chaud que les malades chez lesquels on craint un abcès péri-appendiculaire ou une perforation.

Pratiquement, surtout à la campagne, le mieux est d'opérer tous ou presque tous ses malades dans les premières heures.

Les cas traités par résection appendiculaire guérissent vite, sans récidive.

Les cas traités sans résection récidivent une fois sur dix.

S'il y a récidive, on réséquera l'appendice à froid, s'il y a éventration on dissociera plan par plan et on fera une paroi plan par plan. Y a-t-il fistule? Si l'appendice est en cause, l'enlever; si c'est l'intestin le suturer et quelquefois réséquer s'il y a des pertes de substances importantes.

Contribution à l'étude de la luxation sus-acromiale de la clavicule, par François Bonchet (G. Steinheil, Paris). —

Conclusions : Il faut proscrire tous les appareils qui, dans le but de maintenir la réduction de la luxation, exposent, par l'immobilisation prolongée, le malade à être privé d'une partie des mouvements de son membre.

La nature simple ou même l'arthrodèse donnent de bons

résultats mais à condition d'être suivie d'une mobilisation précoce du membre supérieur.

Dans les luxations incomplètes, il semble qu'on puisse se contenter du massage seul ou recourir d'abord à l'arthrodèse.

Dans la luxation complète, c'est à l'arthrodèse qu'il faut s'adresser.

Dans la luxation ancienne déterminant des troubles fonctionnels importants c'est encore à l'arthrodèse qu'il faut avoir recours.

De la prostatectomie périnéale totale, par Robert Proust (G. Steinheil, Paris). — *Conclusions :* L'ablation totale de la prostate est indiquée dans les cas de néoplasme au début et dans les cas d'hypertrophie lorsque la musculature de la vessie est encore intacte et que l'urine est encore aseptique.

Elle est encore indiquée même lorsque le malade, ne vidant plus sa vessie, commence à être un retentionniste infecté, mais à la condition de s'accompagner du drainage vésico-périnéal.

Des progrès du traitement chirurgical de l'invagination intestinale depuis 1895, par Ch. Eloy (Jouve et Boyer, Paris). — L'invagination intestinale est une affection grave qui nécessite une intervention précoce.

La laparotomie n'a de chances sérieuses de succès qu'à la condition d'être pratiquée dans les deux premiers jours de la maladie et l'intervention doit avoir le moins de durée possible, le jeune âge n'est pas une contre-indication.

Dans les cas extrêmes, lorsque la laparatomie est rendue impossible ou dangereuse, l'anus contre nature resterait encore comme l'opération de choix.

FORMULAIRE

Médication acide.

On parle beaucoup en ce moment de médication acide, et l'on a vu par les communications de M. Joulie, de M. Bardet et de M. Cautru, que l'on pouvait avec avantage employer l'acide phosphorique et les glycérophosphates acides (pour ces formules, voir *Bulletin de thérapeutique*, nos du 15 mars, 23 avril et 8 mai 1900). Voici quelques formules qui peuvent, dans le même ordre d'idées, rendre service.

I. Limonade acide ou mixture acide de Coutaret.

Cette préparation est l'une de celles que M. Albert Robin emploie le plus volontiers dans le traitement des dyspepsies, elle rendra naturellement le même service en cas d'insuffisance de la réaction humorale, toutes les fois où l'on constatera chez les malades une tendance à la cachexie alcaline.

Acide sulfurique pur.........	10 grammes.
Acide nitrique pur...........	3gr,20
Alcool à 80°..................	18 grammes.

Laisser en contact pendant quarante-huit heures, pour éthérifier, puis ajouter :

Sirop de limons.........	100 grammes.
Eau distillée q. s. p. f...	250 centimètres cubes.

Un verre à liqueur de cette préparation contient 0gr,264 d'acide, et une cuillerée à soupe en contient 0gr,198. Suivant la nécessité et la tolérance, on administrera un verre à liqueur de 20 centimètres cubes au commencement du repas, dans la boisson ordinaire et ensuite au cours et à la fin du repas jusqu'à concurrence de six à huit par jour, si cette dose est admise par le malade.

II. Gouttes régaliennes de Coutaret.

Certains malades supportant mal l'acide sulfurique, on peut leur administrer l'eau régale sous la forme suivante :

Acide nitrique pur...........	3 grammes.
Acide chlorhydrique..........	4 —
Acide à 80°..................	12 —
Eau distillée................	16 —

M. S. A. et ne bouchez que deux heures après le mélange. Donner de X à L gouttes par repas dans la boisson, mais seulement X à XX s'il y a intolérance.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 124.5.1900.

Les concierges paient un large tribut à la tuberculose. — C'est ce que M. Lortet (de Lyon) vient de mettre en lumière. Aussi la Société de médecine de cette ville, demande-t-elle, que les commissions des logements insalubres, pourvues de l'autorité nécessaire pour faire exécuter leurs décisions s'occupent sans tarder des conditions vraiment déplorables dans lesquelles sont installées la plupart des loges de concierges. Presque toutes manquent d'une aération convenable, un grand nombre sont plongées dans une obscurité à peu près complète et dans ces niches où l'on ne saurait faire vivre aucun animal domestique, s'entassent des familles souvent nombreuses. Là, la phthisie fait rage Il est urgent de frapper d'interdiction les loges inhabitables.

L'influence climatérique de la tuberculose est loin d'être connue et nécessite encore de nombreuses recherches. C'est ce qui ressort des expériences que M. Lannelongue a relatées récemment au Congrès de la tuberculose de Naples. Sur une série de 150 cobayes inoculés le même jour avec un égal poids de culture du bacille de Koch, un tiers soit 50, fut expédié à la montagne, le second tiers sur les bords de la mer, tandis que les 50 derniers animaux restèrent dans le sous-sol du laboratoire où ils étaient privés d'espace, de lumière et presque d'air. Or, ce furent ces derniers animaux, placés dans des conditions, semble-t-il, infiniment plus défavorables que les autres, mais dans un milieu à température constante, qui survécurent davantage, deux autres essais tentés également sur des lots de 150 cobayes donnèrent des résultats comparables.

Les nourrices doivent-elles s'abstenir d'alcool ? — Stumpf avait conclu en 1882 de ses expériences sur des chè-

vres auxquelles il donnait, soit de la bière, soit de l'eau alcoolisée, que si la quantité de lait reste presque la même avec cette dernière, l'élément gras, le beurre augmente dans de notables proportions alors que la bière n'entraîne pas de modifications essentielles. Mais les résultats obtenus étaient critiquables en ce que les chèvres se trouvaient en même temps soumises à une alimentation abondante.

Rosemann ayant repris ces expériences sur des vaches auxquelles il donnait par jour 300 à 600 centimètres cubes d'alcool à 96° conclut pour sa part que l'action avantageuse attribuée à ce corps sur le lait est douteuse. Aussi ne défend-il pas aux nourrices habituées aux boissons alcooliques de cesser complètement l'usage de ces liquides, parce que l'alimentation devenant insuffisante, pourrait retentir sur la composition du lait et d'un autre côté se garde-t-il de prescrire de l'alcool sous n'importe quelle forme aux nourrices qui n'ont pas l'habitude d'en prendre.

Le formo-chlorol est un puissant désinfectant en surface mais peu marqué en profondeur. — Supérieur à l'acide sulfureux, à l'eau phéniquée, aux vapeurs d'acide chlorhydrique, plus pratique même que les pulvérisations du sublimé pour la désinfection du local, des murs et cloisons des parquets, des meubles, il ne saurait assurer la stérilisation d'objets souillés tels que matelas, objets de literie, linges, livres. C'est à l'action de la vapeur d'eau sous pression, qu'en ces derniers cas, il convient encore de recourir.

Un cancroïde peut se développer à la suite d'une piqûre d'insecte. — M. Adamkiewicz l'aurait observé deux fois. Dans un cas il s'agit d'un individu de 50 ans qui fut piqué au front : un cancroïde survint consécutivement qui détruisit une partie de la face. Dans l'autre, il est question d'une femme de 70 ans qui fut piquée au nez où, au bout de trois mois, il apparut une nodosité, point de départ d'un cancer. Adamkiewicz voit dans ces faits l'inoculation de coc-

cidies par des insectes et attribue d'autant plus de vraisemblance à cette origine que les insectes sont déjà accusés dans certaines circonstances, de disséminer la peste et la malaria.

La destruction des rats par le poison, par l'acide carbonique ou par une maladie contagieuse. — On sait le rôle important des rats dans la propagation de la peste. Leur destruction doit être le but de la prophylaxie. Mais comment y parvenir? Par le poison, par la vulgaire « mort aux rats » le résultat est incertain; par l'acide carbonique il est plus incertain encore. Ce dernier a été proposé pour asphyxier les rongeurs dans la cale des navires. Le gaz carbonique que l'on obtient en faisant agir de l'eau acidulée sur des carbonates, étant plus lourd que l'air prendrait la place de ce dernier à fond de cale détruisant les rats. Mais ceux-ci plus malins, fuient vers le pont à mesure que le gaz irrespirable les envahit.

Reste l'utilisation du « bacillus syphi murium » dont le bouillon de culture imprégnant du pain ou du grain, communiquerait aux rongeurs une septicémie particulière qui se propage d'elle-même par contagion; des expériences entreprises dans les égouts de Paris et dans certains immeubles, ont prouvé la valeur de la méthode dont Calmettes à Lille, Loir à Tunis, Abel à Hambourg, Madren à Copenhague, ont également constaté l'efficacité.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. Joulie.

Cinquième article.

(*Fin.*)

Les résultats obtenus semblèrent justifier l'hypothèse, car il constata que le phosphore avait une action curative

bien supérieure à celle du phosphate de soude et que cette action se portait plus particulièrement sur le cerveau dont il rétablit très rapidement les fonctions.

Est-il vrai que le phosphore se fixe en nature sur les molécules cérébrales et nerveuses pour constituer des matières albuminoïdes comprenant le phosphore au nombre de leurs éléments, comme cela est démontré pour le soufre?

Pour M. L. Jolly, la réponse à cette question doit être négative.

La présence de l'acide phosphorique combiné à diverses bases, c'est-à-dire des phosphates, a été reconnue par tous les chimistes qui se sont occupés de déterminer la constitution chimique des matières albuminoïdes dont les cellules animales sont formées. On se souvient des difficultés que Wurtz a rencontrées lorsqu'il a voulu préparer l'albumine pure, au moyen du blanc d'œuf. Il lui a été impossible d'arriver à un produit ne laissant pas de cendres à la combustion et ces cendres étaient des phosphates.

M. L. Jolly est allé plus loin (1). Après avoir soigneusement débarrassé, par des lavages convenables, des tranches minces de tissus animaux de tous les phosphates qui pourraient se trouver en dissolution dans les liquides dont ils sont imprégnés, il les a traitées par le réactif nitro-molybdique qui donne, avec les phosphates, un précipité jaune. Les tissus ont jauni et, sous le microscope, il a vu apparaître, dans la trame même des tissus, d'innombrables points jaunes indiquant la présence de l'acide phosphorique. Le phosphore organique ne saurait donner cette réaction caractéristique que par sa transformation en acide phosphorique, après destruction complète de la matière organique par voie d'oxydation.

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. 125, page 538.

Cette expérience démontre donc que, dans la matière organique azotée qui constitue les parois des cellules animales ainsi que leur protoplasma, il existe de l'acide phosphorique ou des phosphates ; mais elle ne prouve pas qu'il n'y ait pas en même temps du phosphore.

M. L. Jolly, pour élucider ce dernier point, a déterminé la quantité d'acide phosphorique contenue dans la matière cérébrale par deux méthodes différentes, lesquelles auraient dû donner des nombres différents, si le phosphore s'y était trouvé à l'état organique.

Par le premier procédé, la matière organique était détruite par calcination, après avoir été additionnée d'une petite quantité de potasse pour retenir tout l'acide phosphorique qu'elle pouvait contenir.

Dans le second procédé, la matière était traitée par de l'acide azotique fumant en ébullition jusqu'à destruction complète de la matière organique, suivant la méthode que nous avons nous-même indiquée pour le dosage du soufre dans les matières végétales, notamment dans les grains (1).

M. L. Jolly pense que si du phosphore avait existé dans la matière, il eût été perdu par volatilisation pendant la calcination, dans le premier dosage, tandis que, dans le second, il eût été conservé et transformé en acide phosphorique par l'acide azotique. Or, dans les deux cas, M. L. Jolly a trouvé exactement les mêmes résultats (2).

Il semblerait donc établi, par ces expériences, que les cellules animales ne contiennent pas de phosphore orga-

(1) Voir notre étude sur la *composition et les exigences des céréales*, page 8 et le *Moniteur scientifique de Quesneville* de 1894, page 649.

(2) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, tome 126, page 531 (année 1898).

nique. On ne saurait, en effet, considérer comme tel l'acide phosphoglycérique des lécithines. Cet acide, étant lui-même une combinaison d'acide phosphorique avec la glycérine, ne contient que du phosphore oxydé et non du phosphore métalloïde. Cependant, divers auteurs affirment l'existence du phosphore organique dans les nucléines. Miescher en indique 9,6 0/0 dans la nucléine de la laitance et 2,1 0/0 dans celle du cerveau. Runge en trouve 5,19 0/0 dans celle du jaune d'œuf; Lubavine, 4,6 0/0 dans celle du lait et Kossel, 6 0/0 dans celle de la levure. En outre, M. Berthelot (1) nous apprend que, dans les végétaux (mercuriale annuelle, cynosurus cristatus), la quantité de phosphore que l'on trouve par incinération ou par macération dans les acides chlorhydrique ou nitrique est toujours inférieure à celle que l'on obtient en brûlant les matières par un courant d'oxygène et en faisant passer les produits de la combustion sur une longue colonne de carbonate de soude chauffé au rouge sombre. Il en conclut, tout naturellement, à l'existence, dans les produits végétaux, de combinaisons organiques du phosphore se dégageant à l'état de vapeur ou de gaz, pendant l'incinération ou pendant la combustion nitrique.

S'il en est ainsi pour les matières végétales, la même règle doit être, très probablement et à plus forte raison, étendue aux matières animales et tous les dosages de phosphore dans ces matières sont à refaire en tenant compte de l'observation de M. Berthelot.

Concluons donc que la question du phosphore intégré à l'état élémentaire dans les molécules albuminoïdes est loin d'être définitivement tranchée et appelle de nouvelles re-

---

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, tome 128, page 17 (année 1899).

cherches qui infirmeront ou justifieront l'hypothèse du Dr Roussel pour expliquer les effets du phosphore introduit dans le sang par les injections hypodermiques.

Mais, s'il reste des doutes sur l'intervention du phosphore élémentaire dans la nutrition des cellules animales, il ne saurait en être de même de l'acide phosphorique qui existe toujours, non seulement dans les liquides qui les baignent intus et extra, mais encore dans leur charpente même. Cet acide est combiné à des bases peu nombreuses : la potasse, la soude, la chaux, la magnésie et l'oxyde de fer auxquelles il faut ajouter l'oxyde de manganèse, mais, seulement, pour des quantités excessivement faibles.

Les phosphates qui en résultent sont, en quelque sorte, le squelette minéral des cellules. Ce sont eux qui leur donnent leur solidité, leur résistance. Leur ramollissement provient de leur déphosphatation partielle plus ou moins avancée. Comme les produits organiques, ils font partie de la matière vivante et sont soumis, comme elle, au mouvement constant d'assimilation et de désassimilation. Ce travail est représenté dans l'urine normale par l'élimination de 2 grammes environ, par litre, d'acide phosphorique combiné aux mêmes bases, auxquelles il faut ajouter l'ammoniaque provenant de la désassimilation des albuminoïdes et qui a échappé à la transformation en urée. Les phosphates ainsi éliminés sont mono ou bibasiques et c'est à la présence des monobasiques que l'urine doit son acidité.

Le travail normal de désassimilation de l'acide phosphorique est exprimé, comme nous l'avons précédemment établi, par le rapport 11,17 0/0 de l'excédent de densité de l'urine sur l'eau. Si ce rapport s'élève, il y a phosphaturie, c'est-à-dire exagération de l'élimination des phosphates. S'il s'abaisse, nous disons qu'il y a hypophosphatie ou élimination diminuée.

La phosphaturie peut avoir pour cause :

1° L'introduction dans le régime d'une quantité de phosphates excédant les besoins de l'économie. Les phosphates passés en excès dans le sang, ne pouvant se fixer dans les cellules qui en sont suffisamment pourvues, sont éliminés en excès par les reins ;

2° L'exagération des oxydations qui, en déterminant la désassimilation d'une plus grande quantité d'albuminoïdes produit en même temps la désassimilation des phosphates qui leur étaient combinés ;

3° L'excitation de la diurèse, soit par une absorption d'eau en quantité exagérée, soit sous l'influence de médicaments diurétiques.

La phosphaturie qui ne peut s'expliquer par l'exagération de l'alimentation phosphorique est donc toujours un symptôme grave, puisqu'elle a pour conséquence forcée l'appauvrissement du sang à l'égard de l'un des éléments les plus importants de la nutrition des cellules.

L'hypophosphatie peut résulter aussi de plusieurs causes :

1° La pauvreté du régime à l'égard des phosphates ;

2° Une phosphaturie plus ou moins prolongée ayant déterminé l'appauvrissement général du sang et des cellules, qui retiennent énergiquement le peu de phosphates qui leur reste ;

3° L'hypoacidité qui diminue la solubilité dans le sang des phosphates de chaux et de magnésie et détermine ainsi leur retenue dans les organes où ils produisent des scléroses minérales en pétrifiant les tissus.

Dans tous les cas, l'hypophosphatie est donc un symptôme grave.

Le traitement de l'hypoacidité par l'acide phosphorique ou par les phosphates acides alcalins a donc le double

avantage de relever l'acidité et, en même temps, de restituer au sang et aux cellules les phosphates indispensables. Il eombat ainsi les phosphaturies par exagération des oxydations et de la diurèse et toutes les hypophosphaties. Le phosphore agit dans le même sens paree que les oxydations le transforment très rapidement en acide phosphorique. Enfin, les phosphates neutres (bibasiques) de soude et de potasse peuvent servir à eombattre l'hypophosphatie, mais sans relèvement de l'aeidité.

L'action de ees divers produits est plus ou moins rapide suivant le mode d'administration.

Le phosphate de soude administré par l'estomae s'absorbe partiellement et passe dans le sang où il régénère le plasma, dont il est un des principaux eonstituants minéraux. Mais une grande partie du phosphate de soude ingéré passe dans l'intestin et se trouve rejetée avee les résidus de la digestion. Il faut done, pour obtenir de bons résultats, que les doses soient assez élevées : 5 à 10 grammes par jour en deux fois. On ne peut guère aller au delà sans produire un effet purgatif nuisible à l'absorption.

Par la méthode hypodermique, la totalité de la dose injeetée passant dans le sang, les doses peuvent être beaueoup moindres. Elles doivent, cependant, être encore assez élevées, ear le phosphate de soude contient beaueoup d'eau de eristallisation et, seulement, un einquième environ de son poids d'aeide phosphorique. L'eau froide n'en dissout pas plus de 10 0/0 de son volume. Cette dissolution saturée manque même de stabilité. Si la température s'abaisse, elle laisse déposer des eristaux. Aussi, pour avoir une dissolution moins variable, le Dr Roussel a dû s'arrêter à la proportion de 5 grammes par déeilitre. Il en injecte 5 eentimètres eubes à la fois, ee qui donne 0gr,250 de phosphate de soude, eontenant 0gr,045 d'acide phosphorique an-

hydre (PhO^5) ou 0gr,0216 de phosphore (Ph). Il répète, au besoin, cette injection deux fois par jour.

L'injection de phosphore du Dr Roussel ne contient que 4 milligrammes de phosphore. Elle doit même être réduite à 1 milligramme seulement pour commencer, si l'on veut éviter toute chance d'accident. Elle est, cependant, beaucoup plus active, même à cette dose réduite, que celle de phosphate de soude qui contient près de 22 fois plus de phosphore.

Sans recourir à l'hypothèse du Dr Roussel, on peut trouver l'explication de cette différence dans la production de l'acide phosphorique à la surface même des cellules. On sait, en effet, que les oxydations ne s'opèrent dans les tissus animaux que sous l'influence d'un ferment spécial (oxydase) produit par les cellules (1) et, par conséquent, plus actif à leur surface que partout ailleurs. Le phosphore introduit dans la circulation serait donc un moyen de porter directement de l'acide phosphorique sur les cellules, sans aucune perte, tandis que l'acide phosphorique ou le phosphate de soude, introduits par l'estomac, peuvent être éliminés en partie par l'intestin, sans avoir été absorbés, ou par les reins, après leur passage dans le sang, soit par absorption stomacale, soit par injection hypodermique. Cette différence d'action peut tenir aussi à ce que l'acide phosphorique produit à l'état naissant dans les masses cellulaires, s'y combine plus facilement avec les bases qui s'y trouvent et forme ainsi, précisément, les phosphates dont les cellules ont besoin.

Nous avons rappelé ci-dessus que, suivant M. L. Jolly, les masses nerveuses contiennent surtout du phosphate de po-

---

(1) Voir Armand Gautier, *la Chimie de la cellule vivante*, 2e édition, page 184.

tasse. Il est bien évident que s'il leur arrive du phosphate de soude, elles seront forcées de lui faire subir une transformation chimique au moyen des sels de potasse qu'elles peuvent contenir, pour se procurer le phosphate de potasse qui leur est nécessaire. Si, au contraire, c'est du phosphore qui vient se transformer en acide phosphorique dans leur intérieur ou à leur surface, la formation du phosphate de potasse sera plus facile et, par conséquent, mieux assurée.

Cette théorie, si elle est vraie, indique assurément les injections de phosphate de potasse comme préférables à celles de phosphate de soude, lorsque l'on veut agir sur le système nerveux.

L'expérience n'en ayant pas encore été faite, à notre connaissance, nous ne pouvons en consigner les résultats.

La même théorie expliquerait pourquoi l'acide phosphorique ingéré par l'estomac est beaucoup plus actif que le phosphate de soude. L'alimentation apporte, en effet, des bases diverses contenues dans les matières végétales à l'état de sels à acides organiques. L'acide phosphorique, en agissant sur ces sels se substitue à leurs acides, qui seront détruits par oxydation pendant que leurs bases, restant associées à l'acide phosphorique, formeront les phosphates de potasse, de chaux, de magnésie et de fer, parmi lesquels chaque organe prendra ceux qui lui conviennent plus particulièrement. Quant à la soude, qui n'existe qu'en très faible quantité dans les aliments végétaux, elle est toujours fournie abondamment par le chlorure de sodium ajouté aux aliments.

Sans doute, le phosphate de soude peut produire tous les phosphates physiologiques par double décomposition, mais à coup sûr, moins facilement que l'acide phosphorique.

Il y a encore une considération capitale qui explique la supériorité du phosphore et de l'acide phosphorique sur les phosphates de soude ou de potasse, c'est que l'un et l'autre ont pour effet de relever l'acidité et, par conséquent, de combattre l'hypoacidité mère d'un grand nombre de maladies et, en particulier, de la déchéance organique (misère physiologique, cachexies, neurasthénies, maladies microbiennes, etc.)

Le phosphore relève l'acidité au sein même des cellules où il donne naissance à l'acide phosphorique par oxydation et produit ainsi leur raffermissement, à la fois par l'acidité du milieu et par les phosphates qu'il fournit à leur charpente.

L'acide phosphorique relève l'acidité générale tout en fournissant à tous les organes les phosphates utiles.

Le phosphore injecté agit beaucoup plus vite que l'acide phosphorique introduit par l'estomac et à dose relativement beaucoup moindre ; mais ses effets doivent être beaucoup moins intenses, au point de vue du relèvement de l'acidité. Nous ne pouvons encore en préciser l'influence, à cet égard, n'ayant aucune analyse des urines de malades traités par le phosphore. C'est un point à éclaircir. Mais nous n'hésitons pas à penser que l'acide phosphorique sera un excellent adjuvant de la médication par le phosphore chez les malades hypoacides.

L'injection de phosphore du Dr Roussel est donc un moyen de faire parvenir de l'acide phosphorique dans la profondeur même des tissus, moyen incontestablement très précieux, car l'acide phosphorique introduit par l'estomac ou même injecté, s'il pouvait l'être, ne saurait arriver dans les masses cellulaires que plus ou moins saturé et, par conséquent, moins actif. Mais les doses injectables sous forme de phosphore sont tellement minimes (0gr,008 par

vingt-quatre heures au maximum) qu'il ne faut pas trop compter sur ce moyen pour rétablir l'acidité générale à son niveau normal. Des injections d'acide phosphorique en solution aqueuse seraient certainement fort utiles et plus efficaces, à ce point de vue; mais seraient-elles supportées? Il faudra de nombreuses expériences sur les animaux d'abord et, ensuite, sur l'homme pour savoir à quel degré de concentration et en quelle quantité une solution d'acide phosphorique ou même de phosphate acide de soude, d'acide phosphovinique ou d'un glycéro-phosphate acide pourra être injectée.

On peut, enfin, s'expliquer aussi, dans une certaine mesure, la supériorité du phosphore par l'énergie produite par sa combustion. On sait, en effet, que 1 atome de phosphor s'unissant à l'oxygène pour former de l'acide phosphorique dégage 302^{cal},56, tandis que 1 atome de carbone s'unissant à l'oxygène pour produire de l'acide carbonique n'en dégage que 94. On conçoit donc que le phosphore allant s'oxyder à la surface des cellules nerveuses puisse leur communiquer une somme d'énergie beaucoup plus considérable que celle qui résulterait de la combustion d'une quantité équivalente de carbone emprunté aux matières organiques provenant de l'alimentation.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 MAI 1900.

Présidence de M HUCHARD

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Correspondance.

La correspondance comprend :

1° Une lettre du Dr Léon Berthenson, de Saint-Pétersbourg, demandant à faire partie de la Société comme membre honoraire, *honoris causâ*.

M. Berthenson est nommé membre honoraire à l'unanimité;

2° Une lettre de M. Sterling, de Lotz (Pologne), demandant à être nommé membre correspondant;

3° Une lettre de M. Baretti, de Nice, posant sa candidature au titre de correspondant national.

M. Duchesne est nommé rapporteur.

Communications.

I

Contribution à l'étude des albuminuries fonctionnelles; Un cas d'albuminurie nerveuse.

Par M. le Dr P. DIGNAT.

Nombreuses sont actuellement les observations d'albuminuries dites fonctionnelles, c'est-à-dire de ces albuminuries survenant en dehors de toute lésion appréciable du filtre

rénal, de toute affection organique du cœur ou de l'appareil circulatoire, de toute altération du sang, de toute infection, de toute intoxication, en dehors, en un mot, de toute cause organique apparente.

Mais, malgré la multiplicité des observations de ce genre, malgré les diverses hypothèses voire même les théories variées qui ont été successivement émises en vue d'éclairer la pathogénie de ces faits, il y a là un point de pathologie qui reste encore à élucider, ainsi d'ailleurs que restent à élucider les questions de pronostic et de traitement de ces formes d'albuminuries.

En ce qui concerne le pronostic, seule, l'expérience, ou plutôt une longue série d'observations, portant sur les mêmes individus et prolongées durant de nombreuses années, permettra de savoir quel avenir est réservé aux malades présentant ou ayant présenté le symptôme en question. Jusque-là on devra se borner à de simples conjectures, tout en se montrant très réservé. Il y a là, assurément, quelque chose de regrettable, mais, en réalité, d'une importance relative.

Il n'en est plus de même pour ce qui concerne le traitement. Ici, le médecin doit compter sur l'impatience, fort légitime du reste, du malade qui, inquiet de se savoir albuminurique, n'a qu'un objectif : être débarrassé au plus tôt de son albumine. Il doit compter aussi avec les exigences d'un entourage, toujours prêt à s'alarmer, et qui ne peut comprendre qu'un symptôme semblable ne puisse être combattu rapidement et de manière efficace.

Or, c'est précisément ce qui arrive d'ordinaire vu la difficulté qu'on éprouve à établir la pathogénie des accidents, condition indispensable pourtant à l'institution d'un traitement rationnel.

Laissons de côté l'hypothèse d'une albuminurie physiologique, hypothèse peu admissible d'ailleurs ; il est évident, en effet, que le traitement devra être très différent selon qu'on supposera avoir affaire à une albuminurie symptoma-

tique d'une affection latente du parenchyme rénal (albuminuries minima de MM. Talamon et Lecorché), à une albuminurie due à une perturbation de la nutrition générale (Bouchard), à une albuminurie nerveuse, soit par influence directe (P. Marie), soit par suite d'une déminéralisation de la cellule nerveuse (A. Robin), ou encore à une albuminurie consécutive à des intoxications accidentelles, à des troubles dyspeptiques (Arnozan, A. Robin), etc. (1).

L'observation qui suit me parait présenter à divers titres un réel intérêt.

Elle me semble intéressante, d'abord parce qu'elle vient confirmer ce que j'ai dit, il y a un instant, à propos de la difficulté que présente la recherche de la cause déterminante des phénomènes observés, parce qu'elle met en relief l'influence possible du système nerveux sur la production du symptôme albuminurie, influence que beaucoup d'auteurs contestent encore, parce qu'elle démontre aussi l'impuissance absolue, dans le cas particulier, de toute médication proprement dite.

Je dois ajouter (et par cela même j'espère éveiller l'attention de la Société de thérapeutique) qu'il m'a été donné de suivre très régulièrement, pendant plus d'une année, le malade dont je vais relater l'histoire clinique, que pendant ce long délai de temps, ce dernier a été l'objet d'une observation complète, minutieuse, qu'enfin il a été vu plusieurs fois en consultation avec moi par notre éminent collègue, M. Albert Robin, lequel a pu contrôler les faits observés et les interpréter lui-même à son tour.

(1) Voir les RAPPORTS ARNOZAN ET TALAMON (*Troisième Congrès de médecine interne tenu à Nancy du 6 au 10 août 1896*). — Voir également A. ROBIN, Des Albuminuries phosphaturiques (*Bull. de l'Académie de médecine*. Paris, 1893). — DU MÊME. Traitement de la phosphaturie, *et aussi* Traitement des albuminuries d'origine phosphaturique in *Traité de thérapeutique appliquée*. Fascicule 1er, pages 172 et 187. Paris, Rueff et Cie. 1895. — PIERRE MARIE. De l'Albuminurie cyclique (*Semaine médicale*, n° 5, p. 49, 5 février 1896.

Observation.

Le malade est un jeune garçon, âgé aujourd'hui de quinze ans et demi environ. — Le père est arthritique, mais, sauf une légère névralgie sciatique dont il souffre par moments, il jouit d'une bonne santé. — La mère, un peu nerveuse, se porte bien. — Deux frères, un peu plus âgés que lui, jouissent également d'une bonne santé.

Dès son plus jeune âge, le malade a présenté les apparences d'une santé plutôt frêle et délicate. Cependant il n'a jamais eu, pas plus dans le cours de son enfance qu'au début de son adolescence, de maladie à proprement parler.

Il lui arrive seulement, depuis quelques années, de se plaindre fréquemment de lassitude, de lourdeurs de tête, d'inaptitude à l'étude, de digestions paresseuses, symptômes que les médecins consultés à maintes reprises ont attribués, à la croissance d'abord, et, finalement, à l'influence du climat algérien.

Il est bon de faire remarquer, en effet, que le malade a été élevé et a vécu presque continuellement en Algérie, où le père occupait jusque dans ces derniers temps d'importantes fonctions.

C'est pourquoi, devant la persistance des accidents mentionnés ci-dessus, et sur les conseils qui furent donnés, la famille décida d'abandonner l'Algérie pour revenir s'installer définitivement en France.

Après un séjour de quelques mois à la campagne, dans un de nos départements, séjour durant lequel la santé du malade semblait s'être complètement rétablie, ce dernier vint à Paris dès le mois d'octobre 1898, afin de suivre, comme externe, les cours d'un lycée. Tout d'abord, les choses se passent convenablement.

Mais bientôt, les accidents primitifs se reproduisent : la lassitude, les pesanteurs de tête, l'apathie intellectuelle, les troubles digestifs reparaissent; le malade qui, toujours a été assez impressionnable, le devient de plus en plus; et c'est alors que je suis consulté à mon tour, pour la première fois, *le 12 janvier 1899*.

Dès le premier examen, je constate un peu de pâleur du visage, un certain degré de décoloration des conjonctives, des lèvres et des gencives, un léger souffle doux, anémique, à la base du cœur (souffle qui, je me hâte de le dire, devait disparaître quelques jours plus tard), un état saburral de la langue, un peu de ptose viscérale. Bien que maigre, le malade est cependant convenablement développé pour son âge. — En outre des pesanteurs de tête, de la lassitude qui depuis ces derniers jours est devenue très grande, le malade se

plaint d'avoir la digestion pénible et d'être légèrement constipé. Néanmoins, l'appétit est à peu près conservé.

Il urine bien. Pas d'œdème ni des paupières, ni des membres inférieurs. Jamais, du reste, il n'a présenté aucun symptôme semblable.

Je me borne à prescrire une médication purement symptomatique (purgatif léger, etc.).

Trois jours plus tard, soit *le 15 janvier*, je suis consulté de nouveau. L'état du malade ne s'est pas aggravé; mais il n'y a pas eu d'amélioration non plus.

Je demande alors qu'il soit procédé à une analyse des urines, *ce qui jamais n'avait été encore fait pour le malade.*

RÉSULTATS DE L'ANALYSE (*16 janvier 1899; 1re analyse*). L'analyse a porté sur la totalité des urines émises en vingt-quatre heures. Volume émis en vingt-quatre heures = 1,000 cc. — Aspect limpide. — Couleur jaune ambrée. — Dépôt presque nul. — Réaction acide. — Densité = 1,017. — Urée : par litre, 15gr,372. — Acide phosphorique : par litre 1gr,80. — Mucine : néant. *Albumine, par litre et par 24 heures : 1gr,60.* — Sucre : néant. Pigments biliaires : néant.

Examen microscopique du sédiment : rares cellules épithéliales de la vessie; quelques leucocytes en petit nombre. *Aucun élément du rein.*

Quoique persuadé qu'il ne s'agit pas dans le cas particulier d'albuminurie brightique, je prescris immédiatement le régime lacté absolu, avec usage d'eau de Vals. Au bout d'une semaine, on procède à une nouvelle analyse des urines.

2e ANALYSE (*23 janvier*). — Volume des urines émises en vingt-quatre heures : 1,750 cc. Aspect limpide. — Couleur ambrée. — Dépôt presque nul. — Réaction acide. — Densité = 1,013. — Urée, par litre : 12gr,81; par vingt-quatre heures : 22gr,42. — Acide phosphorique, par litre : 1gr,64; par vingt-quatre heures : 2gr,87. — Mucine : néant. — *Albumine : par litre = 0gr,24 ; par 24 heures : 0gr,42.* — Sucre : néant, etc. — *Pas d'éléments du rein* à l'examen microscopique du sédiment.

L'état du malade reste à peu près le même.

Le régime lacté est maintenu.

Dix jours plus tard, nouvelle analyse des urines.

3e ANALYSE (*2 février*). — Volume des urines en vingt-quatre heures : 2,000 cc. Aspect limpide. — Couleur ambrée — Dépôt presque nul. — Réaction acide. — Densité = 1,012. — Urée, par litre : 11gr,52; par vingt-quatre heures : 23gr,58. — Acide phosphorique, par litre : 1gr,41; par vingt-quatre heures = 2gr,82. — Mucine : néant. — *Albumine, par litre : 0gr,27; par 24 heures : 0gr,54.*

Pas d'éléments du rein à l'examen microscopique.

La situation du malade reste toujours la même. Il se plaint toujours de lourdeurs de tête, surtout le matin au réveil. Il se sent toujours las. De plus, il devient nerveux. Enfin, le lait est de moins en moins toléré.

Convaincu qu'il s'agit uniquement d'une albuminurie fonctionnelle, probablement d'origine nerveuse, puisque le régime alimentaire reste sans action aussi bien sur les fonctions digestives que sur l'albuminurie et que dès le début j'ai considéré le sujet comme névropathe, *j'interromps le régime lacté et laisse le malade libre de manger ce qu'il veut* durant une quinzaine de jours, au bout desquels une nouvelle analyse des urines est faite.

4e ANALYSE (*20 février*). — Volume des urines en vingt-quatre heures : 1,670. Aspect limpide. — Couleur ambrée. — Dépôt nul. Réaction acide. — Densité, 1,014. — Urée, par litre : 15gr,37; par vingt-quatre heures : 25gr,67. — Acide phosphorique, par litre : 1gr,53; par vingt-quatre heures : 2gr,55. — Mucine : néant. — Sucre : néant. — Bile : néant. — *Albumine, par litre : 0gr,28; par 24 heures : 0gr,46.*

Les faits, cette fois, me semblent concluants. Je maintiens donc la suppression du régime lacté, me bornant, pour toute médication, à conseiller l'usage d'alcalins et à prescrire quelques toniques. Je conseille en même temps au malade de sortir autant que possible et je l'autorise à reprendre le cours de ses études.

Le 27 février, je le revois. Il se sent un peu mieux : les lourdeurs de tête ont presque disparu; il est plus dispos, plus alerte. Retourné au lycée depuis deux ou trois jours, il peut suivre les cours sans trop de fatigue. — Un examen purement clinique des urines que je pratique moi-même me révèle *la présence d'albumine, mais en très faible quantité.*

Il en est de même *les 6 et 10 mars*, où je constate encore *la présence de traces notables d'albumine* dans l'urine.

A la dernière date cependant le malade se plaint de nouveau de lourdeurs de tête, surtout le matin au réveil et aussitôt qu'il veut s'appliquer à suivre une leçon ou à composer un devoir.

Le 17 mars, l'état semble s'aggraver et depuis trois jours le malade a dû cesser d'aller au lycée. — L'examen qualitatif des urines indique ce jour-là *la présence d'albumine en quantité plus élevée que lors du dernier examen.*

Je prie alors M. le Dr Albert Robin de vouloir bien venir voir le malade avec moi.

Une première consultation a lieu *le 18 mars*.

Comme moi, M. Robin est d'avis que nous nous trouvons en présence d'une albuminurie fonctionnelle. Toutefois, il se refuse à attribuer, ainsi que je le fais, une origine nerveuse

à cette albuminurie qui, selon lui, est exclusivement dyspeptique.

Pour vérifier cette assertion on décide, du reste, de procéder aux épreuves indiquées par M. Albert Robin lui-même et consistant, on le sait : 1° en l'analyse comparative des urines de la digestion, urines recueillies à quatre heures après-midi et à minuit, et des urines de la nuit ou du jeûne, urines recueillies le matin au réveil, le malade ne devant plus manger à partir de sept heures du soir; 2° en l'analyse des urines recueillies aux mêmes heures, mais le malade étant mis au lit durant trois ou quatre jours consécutifs et observant ainsi le repos le plus absolu (1).

La première épreuve est faite durant deux jours consécutifs, soit les 20 et 21 mars.

En voici les résultats :

20 mars. — Urines de quatre heures (digestion) : albumine en quantité notable; urines de minuit (digestion) : albumine en quantité notable; urines de la nuit (jeûne) : pas d'albumine.

21 mars.—Urines de quatre heures (digestion) : albumine en plus grande quantité que la veille; urines de minuit (digestion) : albumine mais en quantité moindre; urines de la nuit (jeûne) : albumine en quantité très notable.

On procède à *la deuxième épreuve.* — Le malade se met au lit le 21 mars à dix heures du matin et dès ce moment il observe le repos le plus absolu.

Examen des urines :

22 mars. — Urines de quatre heures (digestion) : albumine en quantité faible ; urines de minuit (digestion) : albumine en quantité plus faible; urines de la nuit (jeûne) : traces très légères d'albumine.

23 mars. — Urines de quatre heures (digestion) : albumine en quantité très notable ; urines de minuit (digestion) : pas d'albumine; urines de la nuit (jeûne) : albumine en quantité notable.

En résumé, ces expériences sont loin d'apporter un argument favorable à l'hypothèse d'une albuminurie dyspeptique puisque ni le jeûne ni le repos ne semblent favoriser la disparition de l'albumine.

Malgré tout, cette hypothèse, paraissant aux yeux de M. Robin, suffisamment justifiée par l'ensemble des symptômes généraux présentés par le malade, on décide d'intervenir comme si on avait réellement affaire à *l'albuminurie dyspeptique*, et le traitement recommandé en pareils cas par

(1) A. Robin. Traitement de l'albuminurie dyspeptique (*Bulletin général de thérapeutique*, année 1898, n^{os} des 15 mai, 30 mai et 30 juin, pages 704, 787, 913 et suivantes).

M. Robin (médication alcaline, régime alimentaire mixte, avec eau pure en boisson, suppression de tout aliment fermentescible, etc.) est institué. Il va sans dire que le malade est autorisé à reprendre le cours régulier de sa vie, à sortir et à retourner au lycée à l'expiration des congés de Pâques. Il lui est recommandé cependant d'éviter toute fatigue physique.

Il est convenu en outre qu'un *examen clinique des urines* sera fait *quotidiennement.*

Ces diverses prescriptions sont scrupuleusement observées.

Néanmoins, l'*albumine se montre toujours en quantité très notable* pendant les derniers jours du mois de mars et pendant tout le mois d'avril. D'un autre côté le malade continue à se plaindre de ses lourdeurs de tête au réveil, des lassitudes, et il présente toujours la même apathie cérébrale.

On décide donc d'interrompre toute étude durant l'été et d'envoyer le jeune malade à la campagne.

Vers la fin du mois de juin ou dans les premiers jours de juillet, je reçois de ses nouvelles et on me communique les résultats des examens d'urines pratiqués depuis le départ de Paris.

Je relève sur mes notes que *six* examens d'urines faits durant le mois *de mai* ont révélé la présence chaque fois d'*albumine en quantité notable.*

La *même particularité* est relevée dans *dix analyses* pratiquées durant le mois de *juin.*

De mon propre chef, je conseille alors *de cesser toute médication* et j'engage le malade à manger ce qui lui plaira, à se livrer dans la mesure de ses moyens physiques aux exercices sportifs qui lui plaisent, équitation, bicyclette, etc., tout en évitant la fatigue cérébrale et en continuant de vivre à la campagne.

Douze examens des urines pratiquées pendant le mois de *juillet* révèlent toujours *la présence d'albumine* à peu près dans les mêmes proportions.

Mais au mois d'*août* les choses se modifient. Sur *seize analyses*, *cinq* révèlent la présence d'*albumine* en quantité notable, *trois analyses décèlent de l'albumine en quantité considérable;* mais, dans *les huit autres, on ne constate presque plus d'albumine.*

En *septembre*, *dix-neuf examens d'urines* sont pratiqués. *Onze fois* on constate l'*absence complète d'albumine* et *huit fois* on en trouve *seulement des traces très légères.*

Pendant ce temps l'état général du malade est excellent.

Mais les vacances touchent à leur fin, et il va falloir rentrer à Paris et retourner au lycée.

Je revois le malade le *9 octobre*. Ce jour-là, je constate la présence *de l'albumine*, mais à la vérité, *en très faible quantité*. Il n'en est plus de même dans les derniers jours du mois

où il m'est donné de m'assurer que l'*albuminurie reparaît avec les caractères constatés avant le départ du malade pour la campagne.*

D'ailleurs, les malaises dont ce dernier se plaignait autrefois ne tardent pas à se produire de nouveau et à l'obliger d'interrompre une fois de plus ses études.

En *novembre*, je fais procéder à une nouvelle analyse complète des urines avec dosage.

RÉSULTATS DE L'ANALYSE (*novembre* 1899). — Volume des urines en vingt-quatre heures : 880 centimètres cubes. Aspect trouble ; couleur ambrée ; dépôt presque nul ; réaction acide ; densité : 1022 ; urée, par litre : 21gr,77 ; par vingt-quatre heures : 19gr,16. Acide phosphorique, par litre : 1gr,84 ; par vingt-quatre heures : 1gr,62. Mucine, sucre, pigments biliaires : néant. *Albumine, par litre : 1gr,40 ; par vingt-quatre heures : 1gr,23.*

Pas d'éléments du rein à l'examen microscopique.

En présence de la diminution du volume des urines j'ai l'idée de recourir à un médicament capable d'augmenter la tension artérielle et j'administre de la spartéine à partir du 14 novembre pendant quelques jours. La diurèse se fait mieux, mais contrairement à ce que j'avais observé une fois chez un autre malade, je constate que l'*albumine apparaît toujours dans les mêmes proportions.*

Inquiet de nouveau, je l'avoue, je me décide, par mesure de précaution, a *réinstituer le régime lacté absolu*, qui est observé *du 23 novembre au 4 décembre.*

Sous son influence la diurèse augmente, l'*albumine* apparaît en des proportions moindres, *mais je ne constate pas un seul jour sa disparition.*

Considérant décidément le régime lacté comme inutile, je le supprime définitivement, et j'essaie la *médication électrique par bain statique* (14, 16, 18, 21, 23, 30 décembre) qui, je dois le dire, ne réussit guère mieux, puisque je ne constate la *disparition de l'albumine qu'une seule fois*, et que je vois augmenter au contraire l'albumine dans des proportions considérables durant les premiers jours du mois de janvier 1900.

Je prie alors M. Albert Robin de revoir le malade.

De nouveau, on décide de refaire les épreuves déjà faites au mois de mars de l'année précédente en les poursuivant cette fois plus longtemps (du 13 au 26 janvier).

Je crois inutile d'exposer encore les détails de ces expériences identiques aux premières.

Je me contenterai donc de dire que comme la première fois les résultats furent négatifs.

En présence de ces faits il n'y avait plus lieu de rétablir

de médication spéciale, l'essentiel étant d'instituer les bases d'une hygiène sévère capable de modifier l'état nervoux du sujet.

(Hydrothérapie, toniques, exercice physique au grand air, suppression de toute cause d'excitation cérébrale, etc.). C'est ce qui fut fait.

Depuis ce jour, l'albumine a toujours persisté, mais, je dois dire que la proportion d'albumine semblait avoir baissé dans ces derniers temps, c'est-à-dire il y a environ un mois et demi, époque à partir do laquelle je n'ai pu, par suite de circonstances particulières, revoir le malade.

Il est hors de doute que dans cette observation l'albuminurie ne peut être attribuée à des troubles dyspeptiques. La preuve en est, en effet, d'une part, dans le résultat négatif des épreuves faites à deux reprises différentes et à plusieurs mois d'intervalle, et, d'autre part, dans l'impuissance absolue de la médicatien antidyspeptique. Je n'insisterai donc pas sur ce premier point.

En revanche, le fait de la disparition spontanée de l'albuminurie presque aussitôt quo le malade, garçon fort impressionnable, est délivré do toute contrainte, de toute obligation à un travail intellectuel, de toute application cérébralo, et peu de temps après son arrivée à la campagno où il peut se livrer tout à son aise à des exercices physiques, malgré la cessation de toute médication et de tout régime spécial, puis, le fait de la réapparition brusque do l'albuminurie immédiatement après son retour à Paris, et surtout dès sa rontrée au lycée où il devra dépenser une certaine sommo d'énergie intellectuelle, tous ces faits, dis-je, démontrent, je crois, d'une façon indiscutable, l'action, pour le cas présent, du système nerveux dans la production du symptôme albuminurie.

C'ost donc bien d'une albuminurie nerveuse qu'il s'agit ici, et je ne crois pas qu'une observation puisse, mieux que celle-ci, mettre en relief une pathogénie que beaucoup d'auteurs ont contestée et contestent encore.

Je ferai observer de plus qu'il s'agit encore ici d'une albuminurie sans phosphaturie, c'est-à-dire sans déminéralisation de la cellule nerveuse.

A ce point de vue, le fait actuel vient à l'appui d'une communication que je fis, il y a quelques années (mars 1896) à la Société de médecine et de chirurgie pratique (1). Dans cette communication, je publiai les observations de trois malades atteints d'albuminurie neurasthénique et lesquels, contrairement à ce qu'avait observé M. Albert Robin (2), ne présentaient pas de phosphaturie, pas plus du reste qu'ils n'en ont eu depuis.

A ce même propos, je rappellerai que, dans un article paru, en 1897, dans la *Revue de clinique et de thérapeutique*, M. le Dr Camescasse (3), faisant une brève allusion à mes trois observations, et s'appuyant sur ce fait, relevé par moi d'ailleurs, que les malades en question étaient des surmenés, se demandait s'il n'y aurait pas lieu de songer à des albuminuries dues à de l'auto-intoxication. Je ne reviendrai pas sur les détails des observations déjà anciennes de ces trois malades. Je n'essaierai pas non plus de discuter à leur sujet. Je ferai remarquer seulement qu'il serait impossible, en ce qui concerne le malade dont je viens de vous relater l'histoire il y a quelques instants, d'invoquer une semblable pathogénie, l'albuminurie ayant disparu précisément au moment où le surmenage physique était le plus grand, c'est-à-dire en présence de circonstances qui, d'ordinaire, provoquent les auto-intoxications et, en même temps qu'elles parfois, une albuminurie transitoire, comme il arrive à nos confrères de l'armée d'en observer chez certains hommes à la suite de marches forcées ou de manœuvres pénibles.

Il ne faut pas oublier d'ailleurs que certains auteurs, entre

(1) Dignat. De l'Albuminurie neurasthénique non phosphaturique (*Bull. et mém. de la Société de médecine et de chirurgie pratique de Paris*. Année 1896. Séance du 19 mars, page 78).

(2) A. Robin. Des Albuminuries phosphaturiques. Classification et traitement (*Bull. de l'Académie de médecine*. Paris, 1893).

(3) Camescasse. A propos du pronostic des albuminuries. [Valeur pronostique du symptôme albuminuric.](*Revue générale de clinique et de thérapeutique*. 1897).

autres M. Huchard, je crois, ont montré que l'albuminurie était loin d'être un symptôme constant dans les auto-intoxications.

Je le répète donc, il me paraît impossible de ne pas considérer le cas que je viens de relater comme relevant exclusivement d'une influence du système nerveux.

Je m'en tiendrai du reste à cette formule fort vague assurément, laissant à d'autres le soin de rechercher comment peut s'exercer cette influence.

Il est cependant un point sur lequel je désire attirer l'attention avant de terminer.

Le malade qui fait l'objet de l'observation d'aujourd'hui est un ptosique. Or, depuis la publication de mon mémoire de 1896 (1), j'ai constaté, ce qui m'avait échappé jusque-là, la même particularité chez un des malades (malade de l'obs. I) dont l'histoire est rapportée dans ce travail.

N'y a-t-il pas là un détail intéressant, étant donné que, suivant certains auteurs, dont je partage du reste la manière de voir, les ptoses et l'état névropathique ne seraient pas sans présenter quelques corrélations?

Discussion.

M. Albert Robin. — L'observation que vient de nous présenter M. Dignat constitue une contribution très intéressante à l'étude des albuminuries fonctionnelles. J'avoue avoir combattu, la première fois que j'ai vu le malade dont il est ici question, l'opinion de mon confrère, mais je n'ai pas hésité, à ma seconde visite, à me ranger à son avis. J'ai cru, en premier lieu, avoir affaire à un trouble fonctionnel précédant une lésion de l'organe, mais il ne m'a pas été possible de maintenir cette hypothèse en présence des faits. Au lieu d'une progression lente des accidents, seule évolution possible d'un processus de ce genre, nous avons observé tout au contraire

(1) *Loc. cit.*

une sensible amélioration ayant duré plusieurs mois, en l'absence de tout traitement. Il ne reste donc plus qu'à admettre, dans ce cas, une albuminurie d'origine essentiellement nerveuse, et à ajouter une subdivision nouvelle à celles que renferme déjà l'albuminurie fonctionnelle. C'est une tendance naturelle de l'esprit humain de généraliser les faits nouveaux qu'il lui est donné d'observer. Ayant moi-même trouvé, dans le groupe des albuminuries, une série de cas nécessairement rangés sous la dénomination d'albuminuries phosphaturiques, j'ai cru que le nombre de ces cas devait être considérable. Je n'ai pas tardé à constater que de ce groupe devaient être séparées les albuminuries d'origine dyspeptique, et je reconnais aujourd'hui que la nécessité s'impose de faire une place aux albuminuries d'origine nerveuse, dont le cas de M. Dignat me semble un exemple des plus nets.

II

Classification des dyspepsies.

Par M. Frémont,
Médecin de l'hôpital thermal de Vichy.

Depuis quelques années, on a compliqué, comme à plaisir, la question des dyspepsies. Sous prétexte d'apporter dans leur étude une précision mathématique, en a accordé une importance capitale à diverses données chimiques. Ces données sont presque toutes fausses ; elles ont embrouillé ce que la tradition neus avait légué sur les dyspepsies et elles ent éloigné les meilleurs esprits de cette partie de la médecine. Combien de médecins pourraient citer toutes les variétés de dyspepsies créées par M. Hayem, en donnant une valeur arbitraire aux diverses formes seus lesquelles il croit voir le chlore dans le suc gastrique humain ?

Parmi ces formes sous lesquelles peut se présenter le chlore, il en est une plus particulièrement importante d'après

les travaux de cet auteur. C'est l'acide chlorhydrique combiné, qu'il désigne sous le nom de C, par opposition à l'acide chlor hydrique libre, qu'il désigne sous le nom de H (1). Cet acide combiné, C, a la propriété de résister à l'évaporation au bain-marie à 100 degrés, prolongée pendant une heure après dessiccation, tandis que l'acide libre, H, s'évapore.

Voici quelques-unes de ses assertions qui prouvent qu'il regarde le C comme la clef de voûte de ses travaux sur les dyspepsies :

« Ces physiologistes ont dû opérer sur des sucs gastriques exempts d'acide chlorhydrique libre, ce qui prouve que de semblables liquides ne sont pas rares. Il nous semble même qu'il doit en être ainsi pour tout suc gastrique absolument normal, extrait en dehors de toute excitation provoquée par la masse alimentaire. » — « Le chlore combiné organique se présente comme la valeur la plus importante à considérer dans l'appréciation du travail *utile* fourni par l'estomac pour un repas mixte déterminé. » — « Cette valeur, C, mesure en quelque sorte l'intensité de la peptonisation et donne la véritable mesure du travail utile de l'estomac. Il ne serait donc pas illogique de la prendre, en raison de son rôle prépondérant, comme base de classification. » Plus loin, il déclare qu'elle représente des composés chloro-organiques qui jouent un rôle considérable dans l'appréciation de la gravité des dyspepsies. Ainsi, « le type le plus grave est celui où C est le plus petit et H le plus grand ». — « Cette place est pour nous indiquée par la nature de la déviation chimique subie par le processus digestif et révélée par H plus et C moins ; c'est-à-dire par l'exagération de la mise en liberté de l'acide chlorhydrique libre en coïncidence avec l'insuffisance de la production des combinaisons chloro-organiques. »

(1) L'acide chlorhydrique du suc gastrique n'est jamais absolument libre pour tous les réactifs ; c'est là l'opinion de la plupart des chimistes, parmi lesquels M. le professeur Arm. Gautier. Il n'est donc pas permis d'assimiler cet acide à l'acide chlorhydrique du codex ou du commerce.

Se basant sur ces considérations, il subdivise les hypersécréteurs en trois variétés (1) :

Hyperpepsie générale .... { C + / H +

Hyperpepsie chloro-organique .... { C + / H —,

Hyperpepsie chlorhydrique ou hyperchlorhydrique { C —, / H +.

Ces divisions sont faciles à comprendre par ceux qui ont fait eux-mêmes des analyses de suc gastrique ; mais elles ne reposent sur rien ; ce ne sont pas des hypothèses, ce sont des erreurs.

Je prends un échantillon de sécrétion d'estomac isolé, dit gastérine. Ce liquide limpide, doué d'un grand pouvoir digestif, renfermant beaucoup de pepsine, beaucoup de lab ou caséase, a une acidité chlorhydrique de 4gr,420 par litre.

5 centimètres cubes sont mis à évaporer au bain-marie à 100 degrés et maintenus une heure après dessiccation. Il reste une acidité de 0gr,511 par litre, facile à déceler en reprenant le résidu par l'eau distillée et la traitant par une solution déci-normale de carbonate de soude.

Je mets 5 centimètres cubes de cette même gastérine dans 21 capsules, que je divise en trois catégories. A une catégorie j'ajoute du sang défibriné : à une autre, du jus de viande ; à la troisième, du blanc d'œuf. Ces substances albumineuses sont ajoutées aux capsules en proportions croissantes de 1, 2, 4, 10, 20, 40, 80 gouttes. Ces capsules sont évaporées comme précédemment. Leur résidu conserve une acidité croissante comme la quantité d'albumine ajoutée; rapidement elles atteignent une acidité presque égale à celle qu'elles avaient avant l'évaporation.

Ces composés, dits chloro-organiques, sont des composés simplement chimiques, qui n'ont rien à voir avec les propriétés digestives de la gastérine. En effet, ils se forment

(1) *Traité de médecine et de thérapeutique*. T. IV, p. 245, 1897.

instantanément et ils n'augmentent pas si on porte les capsules chargées d'albumine, à l'étuve pour digestion, à 38 degrés.

Au reste, si on prend une solution quelconque d'acide chlorhydrique, on peut prouver avec évidence qu'il n'y a aucune action digestive dans la formation de ces combinaisons acides.

5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique déci-normal sont mis au bain-marie et évaporés ; ils ne laissent aucune trace d'acidité.

5 centimètres cubes sont mis dans 21 capsules divisées en trois catégories, auxquelles on ajoute comme ci-dessus du sang, du jus de viande, du blanc d'œuf.

Puis elles sont évaporées au bain-marie. Leur résidu laisse une très grande acidité, croissante comme les quantités d'albuminoïdes ajoutées à l'acide chlorhydrique.

Voici une preuve encore plus nette, si possible, que c'est une simple réaction chimique qui fait la combinaison du C. 5 centimètres cubes d'acide acétique, acide si volatil, sont mis avec une substance albumineuse; ils se combinent et l'acidité persiste, énorme, après évaporation à 100 degrés.

Ainsi donc le C, acide chlorhydrique fortement combiné, se forme aux dépens de l'acide chlorhydrique du suc gastrique lorsque celui-ci est mis en présence d'une substance albuminoïde, et cela d'autant plus que cette substance albumineuse est plus abondante. Mais c'est un phénomène purement chimique qui n'a rien à voir avec un travail de digestion ou de peptonisation. Nous comprenons ainsi pourquoi certaines digestions se font sans traces d'acide chlorhydrique libre H, comme le lait (Frémont) (1). Ceci explique encore pourquoi le C est abondant lors de stase, lors d'hémorragie stomacale.

Il faut renoncer aux divisions des dyspepsies qui reposent sur les variations du C et de H, puisque ces variations n'ont

(1) Frémont. Analyse du suc gastrique (présenté à la Société médicale des hôpitaux de Paris le 29 avril 1892.

pas la signification qu'on leur a attribuée. Il faut dire qu'il y a deux grandes classes de dyspepsies : les hyper et les hypochlorhydriques. Ces deux classes ont des acides de fermentation ou non.

En 1892, j'ai établi que ces acides de fermentations organiques existent huit fois sur dix chez les hyperchlorhydriques; que chez eux ils sont abondants, tandis qu'ils son rares, minimes, chez les hypochlorhydriques, à moins d'obstacle mécanique à l'évacuation gastrique.

Les termes hyper et hypochlorhydriques sont préférables à ceux d'hyper et hyposécréteurs, car la sécrétion de l'acide chlorhydrique est l'indice capital de la sécrétion de l'estomac. Chez certains malades, la sécrétion est abondante, mais en chlorure; l'acide chlorhydrique est en quantité minime; le pouvoir digestif de ces sucs est très diminué. Les sucs riches en acide chlorhydrique sont doués d'une grande activité digestive.

Qu'il me soit permis de protester une fois de plus contre l'exactitude mathématique qu'on voudrait accorder à l'analyse du suc gastrique de l'homme dyspeptique. Cette analyse ne peut être rigoureusement exacte pour les raisons suivantes :

1° L'estomac n'est jamais absolument vide; il renferme, même le matin à jeun, de la salive, du suc gastrique et souvent des résidus d'aliments plus ou moins digérés;

2° L'estomac sécrète avec une intensité variable d'un instant à l'autre, sous l'influence de vingt causes différentes. *Ces variations sont d'autant moins marquées que l'estomac est plus malade*, mais elles existent;

3° La salive est déglutie pondant le repas d'épreuve et pendant l'heure qui le suit, en quantité inconnue, variable;

4° Pendant l'heure de séjour du repas d'épreuve, l'estomac se vide dans l'intestin; l'analyse ne peut donc donner la somme de la sécrétion de l'estomac.

En un mot, l'analyse du suc gastrique n'est utile qu'à la

condition qu'on n'accorde de signification qu'aux chiffres notablement au-dessus ou au-dessous de l'état normal. C'est encore une raison pour diviser les dyspepsies en deux classes seulement : les hyper et les hypochlorhydriques.

Discussion.

M. ALBERT ROBIN. — Le travail de M. Frémont soulève un trop grand nombre de questions difficiles à résoudre, pour que la discussion puisse s'engager au pied levé. Il ne faut pas oublier qu'aucune classification des dyspepsies n'a été adoptée par tous les auteurs qui se sont occupés de cette question. Chaque chercheur a la sienne, s'adaptant à un fait particulier, mais nous ne possédons aucune classification s'adaptant à tous les cas. Je n'hésite pas à déclarer que ma propre classification n'est pas meilleure que beaucoup d'autres, mais elle me sert à poser des conclusions utiles à mes malades. On peut, dans ce domaine, distinguer deux sortes de classifications : les *classifications absolues, nosologiques*, et les *classifications faites en vue de la pratique*. Leube, Stieler, Riegel, etc., ont fait des classifications absolues. M. Mathieu, d'un autre côté, en présente une qui fait état d'éléments fort divers, tandis que les classifications du premier groupe s'appuient toujours sur les mêmes éléments.

Proposition.

M. HUCHARD. — Je propose, vu l'importance de la question, de renvoyer la suite de la discussion à une séance ultérieure à laquelle seront convoqués par lettres émanant du bureau quelques savants ne faisant pas partie de la Société, mais ayant étudié spécialement la question des dyspepsies. Je crois, le règlement étant muet sur la question, que nous pouvons aller de l'avant et faire de même chaque fois que l'ordre du jour appellera une discussion où l'avis de spécialistes pourra nous être précieux. Il existe du reste un précédent : nous avons, à propos du traitement de l'hystérie, demandé à

M. Janet de nous faire l'honneur de venir assister à la discussion quand le rapport sur cette question nous sera communiqué.

M. Robin. — Je trouve l'idée excellente et me range à l'avis de M. Huchard.

M. Blondel. — Le règlement autorise les personnes étrangères à venir faire des lectures aux séances de la Société, mais la faculté de prendre part à la discussion était jusqu'ici réservée aux seuls membres titulaires.

M. Dalché. — En tous cas, il faudra envoyer aux personnes ainsi invitées un exemplaire de notre *Bulletin*, pour leur permettre d'intervenir en connaissance de cause.

M. Huchard. — Comme le compte rendu de chaque séance est expédié aux membres de la Société un ou deux jours avant la séance suivante, il y a lieu de renvoyer la discussion du travail de M. Frémont à la seconde séance de juin ; nos invités auront ainsi tout le temps nécessaire pour prendre connaissance de ce travail.

Adopté.

La séance est levée à six heures et demie.

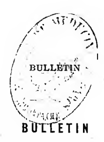
Assistaient à la séance : MM. Huchard, Blondel, Bolognesi, Boymond, Brun, Cautru, Courtade, Dalché, Desnos, Desesquelles, Dignat, Duchesne, Duhoureault, Guelpa, Joanin, Lépinois, Muselier, Robin, Sevestre, Triboulet, F. Vigier, Vogt, Weber.

Le Secrétaire des séances,

Vogt.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 162.6.1900



BULLETIN

Le bicarbonate de soude est une excellente matière de pansement. — M. Smester en couvre la plaie préalablement aseptisée, sur laquelle il met un peu d'ouate sèche qu'il fixe avec un tour de bande. S'il se produit un peu d'écoulement sanguin, celui-ci forme avec le bicarbonate un mortier solide qui empêche l'air et les microorganismes d'arriver jusqu'à la plaie. Elle guérit donc sans aucune suppuration. La caractéristique du bicarbonate de soude c'est d'assécher admirablement la plaie.

Le persulfate de soude ou perodine est un antithermique à faible toxicité. Les doses mortelles de ce sel sont : par la voie veineuse de 40 centigrammes par kilogramme chez le lapin, et de 75 centigrammes à 1 gramme chez le chien ; par la voie sous-cutanée de 30 centigrammes par kilogramme chez ce même animal. Le persulfate de soude étant beaucoup plus oxydant que les sels d'arsenic et de vanadium, tout étant beaucoup moins toxique, pourrait peut-être trouver son emploi en thérapeutique. A signaler dès maintenant l'action antithermique manifeste et constante de la perodine pouvant déterminer jusqu'à 4°3 d'abaissement avec survie de l'animal dans un cas d'introduction par voie gastrique.

L'apomorphine est un excellent hypnotique. — C'est ce qu'affirme un médecin américain, M. Douglas. On n'avait employé jusqu'ici ce médicament que comme vomitif ou expectorant. Or, il suffit de l'employer à dose très faible, non nauséeuse, en injection hypodermique de 0 gr. 002 milli-

grammes, en moyenne pour voir le sommeil survenir au bout de cinq à quinze minutes. Cette substance présenterait sur les autres hypnotiques l'avantage de rendre impossible l'accoutumance et les inconvénients qui en dérivent, la moindre augmentation de dose injectée provoquant aussitôt des nausées et des vomissements.

La santonine agirait sur les épileptiques dans les cas même où les sels de brome sont sans effets. Cet alcaloïde aurait, en outre, l'avantage de ne pas provoquer d'éruptions acnéiques ni de dépression mentale. Mais à la condition de l'employer à doses élevées. M. Lydston (de Chicago) qui préconise cette thérapeutique, commence par prescrire trois fois par jour de 0 gr. 12 à 0 gr. 30 de santonine, puis il augmente seulement les doses jusqu'à la limite de la tolérance qui se traduit par des phénomènes d'irritation vésicale. Le médecin américain aurait pu, de la sorte, administrer impunément, pendant plusieurs semaines jusqu'à 3 grammes, et même plus, de santonine! La toxicité bien connue du principe actif du semen contra fera, je crois, qu'on hésitera à suivre sa pratique.

L'aubépine est un tonique du cœur. — Dans une cinquantaine de cas de lésions cardiaques non compensées, qu'il a eu l'occasion de traiter par l'usage plus ou moins prolongé de ce médicament, un médecin anglais, M. Jennings, a toujours obtenu une amélioration notable se traduisant par la diminution de fréquence du pouls, qui en même temps augmentait d'énergie, et par la disparition des œdèmes.

L'anesthésie chirurgicale par injection de cocaïne dans le canal rachidien. — Ce n'est pas de l'anesthésie générale, ni de l'anesthésie locale, c'est de l'anesthésie mixte qui est ainsi obtenue. Découverte et utilisée par Bier (de Kiel), cette façon nouvelle d'anesthésie a été adoptée par Tuffier (de

Paris) qui, depuis le 9 décembre dernier, y a eu recours pour 63 opérations.

L'injection se pratique immédiatement au-dessous de la cinquième vertèbre lombaire, dont l'apophyse épineuse se trouve sur le trajet d'une ligne passant par les deux crêtes iliaques, le malade étant assis et s'inclinant fortement pour faire gros dos. Employer une aiguille de platine de 9 centimètres et une solution de cocaïne à 2 0/0 stérilisée, ne pas utiliser plus de 15 milligrammes de cocaïne. Piquer l'aiguille à droite de la colonne vertébrale à 1 centimètre environ de la ligne épineuse tout contre le bord de l'index gauche qui repère l'apophyse. N'adapter la seringue que si on voit sourdre quelques gouttes de liquide céphalo-rachidien.

De quatre à huit ou dix minutes après l'injection, le patient accuse des picotements, des fourmillements, de l'engourdissement dans les pieds, dans les jambes. Une analgésie complète s'établit qui dure de une heure à une heure et demie, c'est-à-dire pendant un temps suffisant pour pratiquer les opérations les plus laborieuses. Les malades interrogés pendant l'intervention n'accusent qu'une sensation de contact, ils ne perçoivent aucune douleur.

Le dormiol agit contre l'insomnie nerveuse, l'hystérie, la neurasthiénie. — La dose à prescrire varie de 50 centigrammes à 3 grammes dans les vingt-quatre heures. MM. Fuchs et Koch, qui l'ont expérimenté, lui reconnaissent des propriétés très voisines de celles de l'hydrate de chloral. Au reste, c'est un diméthyl-éthyl-carbinol-chloral se présentant sous la forme d'un liquide oléagineux, miscible en haute proportion dans l'alcool, l'éther et les huiles grasses.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement chirurgical des hémorrhoïdes,

Par le Dr A. Bolognesi
Ancien interne des Hôpitaux de Paris.

Deuxième article.

Dans un précédent article, nous avons commencé notre revue générale sur le traitement chirurgical des hémorrhoïdes, par le procédé de la dilatation forcée du sphincter anal.

Dans ce deuxième chapitre, nous traiterons de quelques procédés dont quelques-uns sont encore en honneur parmi nos chirurgiens, les autres étant presque abandonnés actuellement.

Cautérisations liquides et injections interstitielles. — Nous ne dirons que quelques mots d'un procédé ayant pour but de modifier la structure et le contenu des hémorrhoïdes : cautérisation liquide et injections interstitielles.

Ces procédés sont aujourd'hui, pour la plupart, abandonnés et tout particulièrement la cautérisation liquide.

C'est Houston (de Dublin) qui, le premier, traita les hémorrhoïdes par un caustique liquide. Il employait l'acide azotique monohydraté. Gosselin l'a le plus employé en France ; il préconisait même ce procédé à l'exclusion de tous les autres, dans ses leçons cliniques, réservant pour les cas rares et rebelles à cette méthode, l'écrasement linéaire partiel. On s'est servi aussi d'autres acides, en particulier du nitrate acide de mercure, du beurre d'antimoine, de l'acide chromique, etc., etc.

Le mode d'exécution est simple : le malade couché sur le dos, les régions ano-périnéale et fessière enduites de vaseline iodoformée pour les protéger contre l'action de l'acide qui par hasard viendrait à tomber sur elles, on provoque la procidence des bourrelets et on les maintient au dehors, soit avec des pinces, soit avec une anse de fil passée à travers leur base. Chacun des bourrelets est minutieusement essuyé avec de la gaze iodoformée et touché avec un pinceau d'amiante légèrement imprégné d'acide dont on doit prolonger le contact jusqu'à ce que la surface touchée blanchisse. Cette cautérisation a pu rendre des services pour des tumeurs hémorrhoïdales peu volumineuses et bien isolées; mais il faut reconnaître que cette méthode est lente, très douloureuse, assez fréquemment suivie de récidive.

Injections caustiques interstitielles. — Ce procédé consiste à introduire dans l'intérieur même des hémorrhoïdes, une substance modificatrice telle que : l'alcool, le chlorure de zinc, l'acide phénique ou la glycérine.

Tous les liquides coagulants ont d'ailleurs été tour à tour employés. Celui qui semble avoir donné les meilleurs résultats est l'acide phénique employé de la façon suivante :

Avec une seringue de Pravaz, on injecte de une à sept gouttes (suivant le volume des hémorrhoïdes) d'un mélange en parties égales, au tiers ou au quart d'acide phénique ou de glycérine.

Cette injection est intraparenchymateuse et certaines précautions sont à prendre pour éviter la mortification de la muqueuse :

1° Essuyer l'aiguille pour enlever les gouttes de solution ;

2° Protéger extérieurement la muqueuse ;

3° Ne pas faire l'injection trop près de la muqueuse.

Les douleurs qui surviennent une heure après l'opération

par suite du gonflement des bourrelets sont soulagées par des suppositoires.

Au bout de trois jours, pendant lesquels on le maintient à la diète liquide, le malade peut reprendre ses occupations (Th. de Delestang).

Ce procédé jouit encore actuellement d'une certaine vogue en Amérique, qui, du reste, semble justifiée si l'on s'en rapporte à une statistique assez récente portant sur 3,000 cas, pour lesquels il y aurait eu seulement 7 morts, et dans aucun de ces cas on n'aurait observé d'embolie. Elle est employée par Andrews, Kelsey, Reading, Lange; pourtant d'après Andrews, les résultats seraient peu encourageants.

A ces procédés, il convient de rattacher l'électrolyse et la coagulation interstitielle par le galvano-cautère.

Peu répandues en France, ces deux dernières méthodes peuvent, dans certains cas, lorsque l'intervention sanglante est contre-indiquée, chez les débilités par exemple, rendre de signalés services.

L'électrolyse, particulièrement, dans des cas d'hémorrhoïdes capillaires, a donné de bons résultats en modifiant les altérations de la muqueuse rectale. Une méthode récente préconisée par Doumer (de Lille) à qui elle a donné d'excellents résultats, consiste à traiter les hémorrhoïdes par l'application de courants de haute fréquence, lesquels paraissent agir mécaniquement sur les tissus hémorrhoïdaires.

Cautérisation ignée. — La cautérisation ignée date aussi d'Hippocrate, lequel donnait les conseils suivants :

« Vos fers étant chauffés à blanc, vous aurez soin de cautériser jusqu'à dessiccation et de ne pas les appliquer mollement comme si on faisait une onction avec une spatule. »

La eautérisation au fer rouge, préeonisée par Gosselin, Verneuil, Calmeil, etc., présente encore de nos jours de nombreux partisans comme nous le verrons bientôt.

La *cautérisation ignée interstitielle* consiste à introduire la pointe du thermo-cautère dans l'épaisseur des bourrelets; ce proeédé n'a de ehanee de réussir qu'avec des tumeurs hémorrhoïdales petites.

Le plus souvent, le fer rouge est combiné avec les excisions et l'étranglement par un clamp.

Dans ce proeédé mixte, pour prévenir l'hémorrhagie en écrasant les vaisseaux et éviter les rétréeissements ultérieurs, on s'applique à n'enlever que les bourrelets saillants, à ménager la muqueuse intermédiaire. On se sert, dans ee but, d'une pinee, d'un clamp qui limite l'aetion du feu en écrasant les vaisseaux et tous les tissus en amont. On attire au dehors les bourrelets au moyen d'une pinee à mors fenêtrée qui ne blesse pas les tissus. La tumeur attirée au dehors, on la tord pour en pédiculiser la base, puis on la saisit entre les mors d'un des nombreux elamps préeonisés, soit eelui de Smith, de Lée ou d'Allingham.

On excise au bistouri ou aux ciseaux le bourrelet et, avec un fer rouge eerise, on dessèehe la surfaee d'excision jusqu'à ee que aueune goutte de sang ne sourde lorsqu'on relâehe la striction du elamp.

Ce proeédé assez rapide, sans crainte d'hémorrhagie secondaire, peut être réalisé plus simplement.

Riehet eombinait le broiement et l'aetion du thermocautère. Dans ee but, il se servait de pinces spéciales (pinees à volatilisation du Dr Riehet) montées sur bois, avee les mors desquelles il saisissait les hémorrhoïdes procidentes, les écrasait et les détruisait par le fer rouge à blanc.

On peut protéger les tissus voisins contre l'irradiation ealorique en les recouvrant de compresses humides comme le reeommande Guyon.

Pour Trélat, le procédé du Dr Richet était très bon, l'instrument excellent, à la condition qu'il s'agisse d'hémorrhoïdes pédiculisées ou pédiculisables. Mais, en revanche, il ne peut attaquer aisément et avec précision des paquets hémorrhoïdaires qui, en raison de leur petit volume et de leur faible saillie, se dérobent à l'action de la pince de Richet. Le procédé est donc insuffisant. Le malade présente souvent à la suite de cette opération une dysurie passagère et la constipation doit être maintenue pendant six ou sept jours au moins.

Outre ces inconvénients, la cicatrisation est lente, les escharres en se détachant donnent souvent lieu à des hémorrhagies secondaires; elles laissent encore des plaies qui sont des portes d'entrées largement ouvertes à toutes sortes d'infections et qui peuvent persister à l'état d'ulcérations et de fissures.

Parmi nos chirurgiens modernes les avis sont assez partagés sur la question de la cautérisation ignée dans le traitement chirurgical des hémorrhoïdes et la discussion sur cette question qui eut lieu l'an dernier à la Société de chirurgie va nous fournir des renseignements intéressants : Pozzi emploie depuis plus de vingt ans la cautérisation qui lui a, paraît-il, toujours donné d'excellents résultats.

Après avoir dilaté le rectum et exposé tous les paquets hémorrhoïdaires, il les larde de pointes de feu. Leur transformation fibreuse se fait peu à peu et la guérison est définitive. Le malade ne demande à être surveillé qu'à cause des hémorrhagies secondaires, très rares d'ailleurs. C'est aussi le traitement que le professeur Tillaux met en pratique dequis quarante ans et comme les résultats en sont bons, il ne voit pas de raison d'en changer. Schwartz, lorsque les bourrelets sont petits, peu volumineux et circonscrits, traite après dilatation par l'ignipuncture. Grâce à l'emploi de la cocaïne l'opération se fait aisément, sans

douleurs, et pour atténuer les souffrances consécutives, il enduit la gaze du pansement de vaseline cocaïnée au 1/50e ou de vaseline à l'orthoforme.

L'emploi du thermo-cautère au rouge sombre fait éviter l'hémorrhagie secondaire. La moyenne de durée du traitement est de quinze à dix-huit jours, ce que conteste Quénu, car les escharres ne tombent que vers le dixième jour et la cicatrisation des plaies demande certainement plus de cinq jours à s'effectuer.

Si les paquets hémorrhoïdaires sont plus volumineux avec une muqueuse peu malade, Schwartz combine l'ignipuncture en lui adjoignant l'ablation partielle. La volatilisation de Richet avec anesthésie générale lui a donné douze succès. Ollier ne connaît pas de meilleurs procédés que le thermo-cautère. Berger emploie la volatilisation de Richet depuis vingt-cinq ans et n'a jamais observé d'accidents sérieux. On évite la dysurie en prenant la précaution de ne pas mettre une mèche trop grosse. Bazy est aussi partisan de la volatilisation et du thermo-cautère dans les cas d'hémorroïdes bien localisées. Routier emploie un procédé qui tient le milieu entre l'ignipuncture et l'excision. Il pédiculise le plus possible chaque bourrelet et après les avoir liés en fait la section au thermo-cautère. Il n'a jamais observé d'accidents sérieux, mais il existe parfois des douleurs nécessitant l'emploi de la morphine. En dix à douze jours, la guérison est à peu près complète, car à ce moment, il n'existe que *quelques petites plaies* dont les malades ne s'aperçoivent pas. Nous verrons dans notre article suivant ce que tous ces chirurgiens partisans de l'ignipuncture pensent du procédé de Whitehead.

Mais si le thermo-cautère contre les hémorroïdes a ses partisans, il a aussi ses adversaires.

Pour Quénu, l'ignipuncture peut être employée dans cer-

tains cas, mais elle est impuissante lorsqu'il existe du prolapsus de la muqueuse, ce qui se présente huit fois sur 10 cas. Elle provoque de la thrombose et de la phlébite à la suite desquelles il y a des escharres qui peuvent être suivies d'infection. Les malades ressentent des douleurs pendant plusieurs jours; la durée de la cicatrisation demande plusieurs semaines et quelquefois il y a des hémorrhagies secondaires. Poirier n'a jamais employé la cautérisation au fer rouge à cause de ses dangers. Picqué a été autrefois très partisan de la cautérisation, mais il l'a abandonnée après avoir constaté que la méthode sanglante donne des résultats plus sûrs et plus rapides. Pour Reclus, aussi, l'exérèse donne de meilleurs résultats que l'ignipuncture. Delbet fait aussi le procès du thermo-cautère, instrument avec lequel on ne fait pas de vraie chirurgie, qui provoque des douleurs, des hémorrhagies secondaires, c'est-à-dire septiques. De plus, c'est un mauvais procédé qui n'a que de très rares indicateurs, les hémorrhoïdes procidentes ou sphacélées par exemple. Enfin le thermo-cautère s'oppose à la réunion par première intention, qui doit être actuellement le but poursuivi par tout vrai chirurgien, telles sont les raisons pour lesquelles Delbet repousse la cautérisation des hémorrhoïdes au fer rouge.

Écrasement linéaire de Chassaignac. — Nous glisserons rapidement sur ce procédé qui n'est plus guère utilisé de nos jours. L'écrasement linéaire total expose en effet à un certain nombre de graves complications dont l'hémorrhagie secondaire, l'infection purulente et surtout le rétrécissement de l'anus sont les principales.

L'écrasement linéaire partiel ou latéral, qui consiste à ne pratiquer que plusieurs sections partielles sur les points les plus saillants des tumeurs hémorrhoïdales n'est pas, lui-même, exempt de dangers. Il évite le rétrécissement

mais non les hémorrhagies secondaires, ni l'infection purulente comme Gosselin en a eu 2 cas.

Follin et Duplay dans leur traité de chirurgie ne proscrivent pas absolument ce procédé.

Ligature. — C'est cette méthode qu'employait Hippocrate : il liait avec un fil de laine.

Autrefois recommandée par Pott, Astley Cooper, Coplay, V. Mott, Mayo, Burnes-Holms, en Angleterre et en Amérique; la ligature n'est guère pratiquée en France.

Elle est encore aujourd'hui très en vogue en Angleterre; c'est la méthode préférée d'Allingham.

D'après Curling, Fergusson, Asthon et bien d'autres, c'est une méthode sûre et inoffensive à la condition d'être bien exécutée. Elle a donné à ces chirurgiens un grand nombre de succès.

Le manuel operatoire traditionnel de l'hôpital Saint-Marc imaginé par Salomon est d'après D. Mollière, le suivant :

L'opérateur saisit un lobule hémorrhoïdal à l'aide d'une pince ou d'un crochet et l'attire en bas pour le pédiculiser : chaque hémorrhoïde doit être opérée séparément.

A l'aide de forts ciseaux pointus, il sépare la tumeur de ses connexions avec les couches musculaires et celluleuses sous-jacentes.

Cette incision doit être faite au niveau du point où la peau se transforme en muqueuse. Elle doit être dirigée en haut, mais parallèlement aux tuniques intestinales, et de telle façon que l'hémorrhoïde n'adhère plus au rectum que par ses vaisseaux et un lambeau de muqueuse.

Un fort cordonnet de soie cirée est appliqué dans le sillon qui vient d'être creusé, et tandis qu'un aide tire la tumeur au dehors, la ligature est serrée aussi fortement que possible.

La tumeur préalablement huilée est réduite dans le rectum.

Les ligatures mettent dix à douze jours à tomber et laissent après elles une petite plaie, porte ouverte à l'infection.

Bedenhamer qui est également partisan de cette méthode, lui fait sublir les quelques modifications suivantes :

Il fait la ligature en plusieurs séances; il ne lie jamais plus d'un bourrelet chaque fois; il se sert d'un fil de soie serré juste pour suspendre la circulation; il ne comprend pas tout le nodule dans la ligature et il en laisse une partie qui s'élimine d'elle-même.

Les gros nodules sont liés en plusieurs fois; on passe une aiguille courbe munie d'un fil double un peu au-dessus de la base de la tumeur, et chaque fil est serré séparément.

Il faut inciser la peau ou le tissu mucoso-cutané dans le point où la ligature doit être placée afin de la rendre moins douloureuse.

Le Dr Quénu qui emploie la méthode d'Allingham dans certains cas de tumeurs isolées et bien circonscrites l'a quelque peu modifiée.

Après avoir pédiculisé les hémorrhoïdes comme le fait Allingham, on suture la solution de continuité causée par la formation du pédicule; les deux lèvres de la plaie sont rapprochées de façon qu'il ne passe plus au travers que le pédicule de l'hémorrhoïde, absolument comme le pédicule d'une hystérectomie abdominale passe à travers les parois suturées de l'abdomen.

Cette modification a l'avantage de ne pas laisser une ou plusieurs plaies ouvertes dans le rectum et prêtes à s'infecter.

D'après F. Kœnig, Starke aurait également obtenu d'excellents résultats en se comportant de la façon suivante :

Il fait toujours procéder l'opération de la section du sphincter, qu'il pratique au niveau du raphé postérieur.

Après avoir lié toutes les nodosités, il introduit dans le rectum un drain, dont il entoure l'extrémité inférieure d'ouate salicylée.

Puis le malade est soumis à une diète sévère pendant une à deux semaines et on lui fait prendre de l'opium à l'intérieur.

Kiriac ajoute à la ligature l'excision de la tumeur en opérant de la manière suivante :

On applique à la base de la tumeur hémorrhoïdaire une série de ligatures passées avec l'aiguille de Reverdin.

Chacune de ces anses enserrant 1 centimètre environ du pédicule et empiétant sur la moitié du territoire de chaque ligature voisine.

L'ensemble forme une couronne de sutures subintrantes comprenant la totalité du pédicule de la tumeur.

Les ligatures placées, il ne reste plus qu'à sectionner la tumeur au ras des fils.

Lejars emploie pour la ligature un procédé analogue à celui de Kiriac et pratique la section de la tumeur au thermo-cautère.

Excision simple. — L'excision simple, fort employée par Boyer, consiste à donner un coup de ciseau à la base de la tumeur hémorrhoïdaire préalablement pédiculisée par traction.

Pour éviter une hémorrhagie qui pourrait être redoutable, on touche le pédicule au fer rouge.

Ce procédé ne peut s'appliquer qu'à des cas simples, quand les hémorrhoïdes sont bien isolées, bien circonscrites.

Mais s'il s'agit d'un bourrelet complet, il est inapplicable ou produirait par cicatrisation un rétrécissement du rectum.

Du reste, il laisse également dans cette partie de l'intestin une plaie qui peut s'infecter.

Excision avec le thermo-cautère. — Forgues et Reclus donnent la technique suivante :

Après dilatation anale, ce qui donne du jour et rend procidentes les masses internes, on érigne à la pince la muqueuse à 2 ou 3 centimètres de la marge et on l'attire au dehors, — le bourrelet est bien exposé.

Par une pince à pression, placée parallèlement à l'axe rectal, on en pédiculise 4 à 5 points, choisis parmi les plus turgides, sur la couronne hémorrhoïdaire.

Chacun des plis étreints est excisé au thermo passé à ras des branches.

Les pinces restent encore en place quelques instants et sont desserrées.

L'hémorrhagie est insignifiante si on a opéré au rouge brun, les escharres sèches et nettes alternent avec les bandes réservées de bourrelet; la rétraction inodulaire progressive va achever la rentrée totale de la masse et comme elles sont disposées en une orientation radiée, elles sont incapables de produire le rétrécissement qui procède aux cicatrices circulaires totales.

Le malade sera constipé par l'opium pendant cinq à six jours; une mèche de gaze iodoformée tamponnera son rectum.

Tout se passe tranquillement et sans péril hémorrhagique ou septique. On a noté une dysurie réflexe, passagère d'ailleurs. Sans vouloir faire une critique sévère de tous les procédés employés dont nous venons de parler, les meilleurs ayant donné des résultats et, sans vouloir aller aussi loin que le professeur Tillaux qui prétend que les chirurgiens qui proscrivent la cautérisation ignée, c'est parce qu'il ne savent pas se servir du thermo-cautère, il ne

faut pas oublier que ces différents procédés, outre les nombreux insuccès qui ne prouvent pas en leur faveur, ont produit des accidents parfois funestes. La ligature, la cautérisation, l'écrasement linéaire, ont donné lieu à des suppurations prolongées, à des douleurs intolérables, à des abcès métastatiques, à des phlébites ayant déterminé des embolies mortelles, ont produit des hémorrhagies secondaires graves, des rétrécissements de l'orifice anal. En outre, les récidives sont fréquentes. L'excision simple ou associée à la cautérisation ignée peut avoir raison d'être en certains cas peu nombreux et simples.

Mais aujourd'hui, grâce à l'antisepsie, ces méthodes sont tout au plus bonnes à satisfaire les chirurgiens timorés et arriérés. C'est à un procédé plus radical, à la cure radicale, à l'exérèse parfaite des hémorrhoïdes avec réunion par première intention de la plaie rectale, qu'on doit avoir recours. En un mot, c'est le procédé de Withehead, de Manchester, plus ou moins perfectionné et modifié par les chirurgiens actuels vraiment dignes de ce nom, qui doit primer tous les autres. C'est ce procédé que nous allons décrire dans les chapitres prochains de notre revue générale.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique.

Par M. H. Joulie.

Septième article (1)

PATHOGÉNIE DE L'HYPERACIDITÉ

Ainsi que nous l'avons précédemment établi par la statistique, l'hyperacidité des urines se présente assez rare-

(1) *Erratum*. Dans l'impression de notre cinquième article, n° du

ment chez les malades. Toutefois, eette constatation est d'un grand intérêt, ear elle atteste, tout au moins, un état anormal des fonctions digestives qui aura des conséquences pathologiques fort sérieuses dans l'avenir, si ce n'est immédiatement.

La cause de l'hyperacidité se trouve toujours dans une dyspepsie plus ou moins intense résultant d'une disproportion entre la quantité des ingesta et la puissance digestive de l'estomae.

Tant que la dyspepsie est légère elle peut passer inaperçue. Beaucoup de gens sont dyspeptiques sans le savoir. Mais lorsqu'elle devient intense, il se produit de la somnolence après les repas, de la céphalalgie, des éructations, du pyrosis, de la constipation, des flatuosités et enfin de la dilatation d'estomac ou d'intestin avec toutes leurs eonséquences.

Ces divers symptômes ne sont pas toujours tous réunis, mais en interrogeant les malades avec soin il est rare que l'on n'en reconnaisse pas quelques-uns.

Les aliments ne trouvant pas dans l'estomac un suc gastrique assez abondant ou de qualité normale, y séjournent plus longtemps qu'il n'est physiologiquement nécessaire, ce qui permet à certains ferments ingérés d'entrer en action et de produire des fermentations anormales déterminant la formation d'acides organiques (formique, acétique, lactique, etc., etc.). Ces acides plus ou moins absorbés par l'estomae, passent dans le sang, en altèrent la composition, en diminuent la fluidité, gênent et ralentissent ainsi la circulation et, en se eombinant aux bicarbonates hé-

---

15 mai, page 698, onzième ligne, la formule de la solution phosphorique a été sautée. Nous prions le lecteur de la rétablir ainsi :

Acide phosphorique officinal (à 37°,5 B.) 68 grammes

Eau distillée bouillie. Q. S. pour faire 1 litre.

contient, mettent en liberté une quantité exagérée d'acide carbonique qui détermine le passage dans les urines d'une plus forte proportion de sels acides, d'où l'hyperacidité que constate l'analyse.

A l'état normal, l'économie se trouve préservée de l'exagération de la proportion d'acide carbonique contenue dans le sang par l'exhalation pulmonaire qui lui fait équilibre. Dans la dyspepsie acide, non seulement la proportion d'acide carbonique se trouve relevée par l'action des acides stomacaux sur les bi-carbonates, mais encore par la diminution de l'exhalation pulmonaire, par suite du ralentissement de la circulation.

L'équilibre normal se trouvant ainsi rompu, les oxydations se ralentissent, ainsi que les échanges, la vitalité des organes s'amoindrit, le chimisme physiologique se modifie et engendre des produits toxiques d'élimination difficile, d'où résulte une certaine partie des phénomènes pathologiques considérés comme dépendants de la diathèse arthritique et que M. le professeur Bouchard a si bien décrits sous la rubrique de maladies par ralentissement de la nutrition.

Mais ce ralentissement amène progressivement la débilité des organes, l'anémie et, alors, la circulation s'accélère par suite de la diminution de la viscosité du sang résultant de son appauvrissement en matières fixes, les oxydations deviennent excessives, l'alimentation étant mauvaise ne peut suffire à réparer les pertes qu'elles produisent, le sujet consomme sa graisse, puis ses muscles et tombe finalement dans une cachexie progressive qui finit par amener une terminaison fatale.

Passage de l'hyper à l'hypo-acidité. — Cette marche est plus ou moins rapide, suivant les circonstances favorables ou défavorables que traverse le sujet, suivant les soins plus

ou moins intelligents qu'il reçoit; mais il arrive toujours un moment où l'hyperacidité disparaît pour faire place à l'hypoacidité, c'est celui où les oxydations deviennent excessives et déterminent des pertes que l'alimentation, affaiblie par l'état dyspeptique de l'estomac, devient impuissante à réparer. Trop souvent même le traitement alcalin, employé pour calmer les accidents stomacaux dus à l'hyperacidité de l'organe, contribue puissamment à amener ce résultat beaucoup plus tôt qu'il ne se serait produit sans intervention.

Jusqu'ici les praticiens, ne possédant aucun moyen de reconnaître le moment où se produit ce renversement de la diathèse, qui d'hyperacide devient hypoacide, ont considéré comme appartenant toujours à l'hyperacidité des accidents pathologiques résultant, au contraire, de l'hypoacidité des humeurs et ont continué à les traiter par les alcalins qui ne peuvent, évidemment, qu'augmenter le vice de la situation et en précipiter l'issue fatale.

A l'avenir, pour éviter de tomber dans une aussi grave erreur, le médecin n'aura qu'à opérer de fréquentes déterminations de l'acidité urinaire, tout au moins lorsqu'il constatera l'apparition de nouveaux accidents, et à changer sa thérapeutique lorsque la valeur de R tombera au-dessous de 4, non pas une seule fois, ce qui peut être dû à certains hasards d'alimentation, mais plusieurs jours de suite ou deux ou trois fois à intervalles de trois ou quatre jours.

On vient de voir que l'hyperacidité générale caractérisée par l'hyperacidité des urines trouve son origine dans les fermentations acides des aliments, dans l'estomac. La gourmandise, la gloutonnerie qui tendent à produire de fréquentes surcharges de l'organe sont très souvent les causes premières de sa débilitation. Mais il y en a beaucoup d'autres non moins efficaces, par exemple le travail de bureau et toutes les occupations sédentaires, l'irrégu-

larité des repas, le mauvais choix des aliments, leur preparation défectueuse, leur mastication insuffisante, etc., etc.

Ces diverses influences déterminent des effets différents, suivant leur durée et suivant les tempéraments. De là les nombreuses espèces de dyspepsies décrites par les auteurs et auxquelles il convient d'appliquer les différents traitements indiqués par la clinique. Mais on conçoit aisément que toutes les dyspepsies, quelles qu'en soient les causes ou les variétés, ont une réaction sur la santé générale qui s'en trouve plus ou moins affaiblie, par suite des vices de nutrition résultant du mauvais fonctionnement de l'estomac. Cet organe déjà affaibli par le régime défectueux auquel il a été soumis, participe, lui aussi, à la dégénérescence générale par insuffisance de la nutrition et perd, chaque jour, de sa vitalité, de son dynamisme si nécessaire à la marche normale de ses fonctions.

THÉRAPEUTIQUE DE L'HYPERACIDITÉ

La nature acide de la dyspepsie une fois reconnue, il était logique de songer aux alcalins pour combattre les effets de cette production exagérée d'acides plus ou moins irritants pour la muqueuse de l'estomac. C'est ainsi que l'on a été amené à l'emploi du bi-carbonate de soude pour transformer les acides en sels de soude inoffensifs et facile ment éliminables. Les résultats obtenus, au point de vue de la sédation des douleurs dyspeptiques, ont été tellement favorables que le remède est devenu populaire et que la plupart des malades se l'appliquent eux-mêmes, sans recourir à l'ordonnance du médecin. Nous devons même ajouter que malgré les enseignements des grands maîtres, beaucoup de médecins ignorent encore les règles qui doivent être suivies dans l'emploi du bicarbonate ou des

eaux qui en contiennent, de telle sorte que ces médicaments mal employés sont bien souvent plus nuisibles qu'utiles.

Processus digestif. — On sait que le contenu de l'estomac, pendant la digestion, est toujours acide et que cette acidité, à l'état normal, est due à de l'acide chlorhydrique formé par des glandes qui se trouvent dans les parois de l'estomac et qui produisent aussi le ferment digestif par excellence, la pepsine.

L'acide chlorhydrique est indispensable à la digestion des albumines qui doivent se transformer d'abord, sous son influence, en syntonines ou chloralbumines pour devenir accessibles à l'action de la pepsine qui les changera ensuite en peptone assimilable. Si, donc, on introduit dans l'estomac des matières alcalines en même temps que les aliments, on sature l'acide chlorhydrique produit et on rend ainsi la digestion des albumines impossible, jusqu'à ce que, par un moyen quelconque, l'estomac ait pu récupérer l'acide chlorhydrique perdu.

Or, la plupart des dyspeptiques prennent le bicarbonate de soude pendant les repas et beaucoup de médecins le prescrivent encore ainsi. A Vichy et dans diverses stations d'eaux bicarbonatées sodiques, les tables des hôtels sont couvertes de bouteilles d'eau des diverses sources et beaucoup de malades en font usage, soit seules, soit en mélange avec le vin.

Inconvénient des alcalins pris pendant les repas. — Au lieu d'améliorer ainsi le fonctionnement de l'estomac on lui apporte une entrave de plus, les opérations digestives ne pouvant s'effectuer qu'autant que le suc gastrique est assez abondant et assez acide. L'estomac normal est suffisamment excité par la présence des aliments à produire le

suc gastrique acide nécessaire à leur digestion. La présence d'un liquide alcalin le surexcite et lui en fait produire davantage. C'est pourquoi il peut paraître utile, de faire prendre, comme l'indiquent certains auteurs, une faible dose de bicarbonate ou d'eau bicarbonatée, quelque temps avant le repas, pour provoquer la formation du suc gastrique, chez les gastropathes encore faiblement atteints. Mais, pris pendant le repas, le bicarbonate, en neutralisant l'acide chlorhydrique produit par l'estomac au fur et à mesure de sa formation, ne peut être que nuisible à la digestion : 1° en lui imposant un retard plus ou moins long, pendant lequel les fermentations anormales peuvent se développer ; 2° par augmentation de la fatigue de l'organe en le forçant, à produire une nouvelle quantité d'acide chlorhydrique, pour ramener l'acidité nécessaire.

C'est ainsi que pour améliorer l'état d'un estomac déjà surmené on lui impose un nouveau surmenage qui, suivant les tempéraments, conduira à l'atonie plus ou moins complète ou à une excitation permanente qui deviendra le préambule de l'hyperchlorhydrie.

L'excitation par les alcalins doit donc toujours être évitée dans le traitement des dyspepsies, ne fût-ce qu'au point de vue de l'estomac lui-même, mais bien plus encore en considération de l'état général qu'ils tendent à faire passer à l'hypoacidité, avec toutes ses conséquences.

Tolérance de l'estomac pour les acides. — L'estomac supporte bien les acides pourvu que leur dose ne soit pas trop élevée. C'est grâce à cette tolérance que les acides organiques formés pendant la digestion ou ingérés avec les aliments (acide acétique du vinaigre, acide tartrique, acide malique des fruits, acide citrique du jus de citron, acide oxalique de l'oseille, etc., etc.), passent dans la circulation, rendent le sang hyper-acide et déterminent, finalement,

l'hyperacidité de l'urine, pour peu que leur quantité dépasse celle que peut brûler l'oxygène respiratoire. De là tous les accidents pathologiques de la diathèse arthritique ou hyperacide.

Mais cette tolérance de l'estomac disparaissant lorsque les quantités d'acides viennent à dépasser certaines limites et surtout lorsqu'aux acides organiques se mêle de l'acide chlorhydrique libre, des souffrances plus ou moins aiguës se produisent et appellent une intervention médicale.

Utilité de l'emploi judicieux des alcalins. — C'est alors que les alcalins ou antiacides trouvent leur emploi le plus judicieux. Les maîtres de l'art médical prescrivent généralement le bicarbonate de soude à doses élevées à prendre deux heures, environ, après le repas, c'est-à-dire au moment où les douleurs commencent à se faire sentir. Le liquide contenu dans l'estomac est alors saturé, les acides sont transformés en sels neutres inoffensifs et les douleurs se calment presque aussitôt. Il y avait assurément dans ce résultat de quoi encourager cette pratique qui s'est rapidement répandue.

Inconvénients du bicarbonate de soude. — Cependant, en l'étudiant avec soin, on lui a reconnu quelques inconvénients :

1° La saturation brutale et instantanée des acides stomacaux par le bicarbonate de soude produit un dégagement d'acide carbonique abondant qui détermine une tympanite souvent douloureuse et dont la fréquence finit par rendre plus ou moins permanente la distension d'abord momentanée de l'estomac et conduit, par conséquent, à la dilatation pathologique, particulièrement chez les malades qui ont été amenés par leur dyspepsie à diminuer progressivement leur alimentation et sont ainsi tombés dans une atonie générale répercutée sur l'estomac;

2° Comme il est impossible de connaître exactement la quantité d'acide que contient l'estomac et, par suite, de préciser la quantité de bicarbonate nécessaire pour obtenir la saturation, il arrive généralement qu'elle est dépassée et que le contenu de l'estomac, devenu alcalin, excite l'organe à produire de l'acide chlorhydrique. Chez les nerveux, cette excitation peut devenir permanente et amener la dyspepsie hyperchlorhydrique, bien autrement grave que l'état pathologique qu'il s'agissait de modifier.

Aussi, quelques praticiens distingués ont-ils conseillé de substituer aux doses massives précédemment employées, des doses minimes administrées successivement (1), en prenant pour guide la douleur et en s'arrêtant aussitôt qu'elle est calmée.

En ce qui concerne l'estomac, ce mode d'administration est certainement préférable. Mais, au point de vue de l'état général il n'a pas moins les graves inconvénients précédemment signalés.

Il est certain que, chez les hyperacides, si on parvenait à saturer simplement les acides organiques produits dans l'estomac par les fermentations anormales, on obtiendrait un bon résultat, en empêchant ces acides de passer dans le sang. L'hyperacidité générale se trouverait ainsi diminuée en même temps que l'hyperacidité de l'estomac. Malheureusement, il n'est guère possible, même avec les doses fractionnées, de ne pas dépasser les limites nécessaires et, d'ailleurs, il ne faut pas oublier que la saturation dans l'estomac même des acides qui s'y sont produits ne peut être qu'un palliatif, très utile dans les cas d'hyperacidité accidentelle, mais impuissant contre la cause première de

---

(1) Voir MATHIEU, *Thérapeutique des maladies de l'estomac*, page 100.

la maladie qui est le ralentissement de la digestion par débilité de l'estomac.

On ne peut guérir véritablement la dyspepsie qu'en évitant les fermentations anormales. Il faut donc chercher à ranimer la puissance digestive de l'organe par un traitement approprié et, surtout, éviter l'emploi du bicarbonate de soude qui, loin de relever son énergie, contribue, au contraire, à augmenter sa faiblesse par la dépression que l'hypoacidité qu'il provoque impose à tout l'organisme.

Les antiacides utiles. — Mais nous venons de reconnaître la nécessité de saturer les acides produits dans l'estomac pour les empêcher, au moins autant que possible, de passer dans le sang. S'il faut renoncer, dans ce but, à l'emploi du bicarbonate de soude, par quoi faut-il le remplacer ?

1° Par le carbonate de chaux (craie préparée) qui, étant insoluble dans l'eau et insipide, a le grand avantage de n'intervenir que dans la mesure exactement nécessaire à la saturation des acides existants. Le surplus, si on en a pris en excès, reste insoluble et, par conséquent, inoffensif, étant entraîné dans l'intestin avec le bol alimentaire et rejeté avec les résidus du travail digestif.

Il a, en outre, l'avantage d'agir à moindre dose et de produire dans l'estomac beaucoup moins d'acide carbonique que le bicarbonate de soude. Il ne faut, en effet, pour saturer un équivalent d'un acide quelconque, que cinquante unités de carbonate de chaux au lieu de soixante-quinze de bicarbonate de soude et le dégagement d'acide carbonique est moitié moindre (vingt-deux unités au lieu de quarante-quatre);

2° Toutefois, chez les malades naturellement constipés le carbonate de chaux peut avoir l'inconvénient d'augmenter cette tendance fâcheuse. On peut, alors, employer le carbonate de magnésie qui jouit des mêmes propriétés au point

de vue de la saturation des acides et dont l'excès est plutôt laxatif. La dose nécessaire est encore moindre, car il n'en faut que quarante-deux unités pour saturer un équivalent d'acide. Le dégagement d'acide carbonique est le même que pour le carbonate de chaux;

3° Enfin, si le malade a des tendances aux flatuosités et aux tympanités on emploiera la magnésie caustique qui sature les acides à la dose de vingt unités seulement par équivalent et ne produit aucun dégagement d'acide carbonique. Elle absorbe, au contraire, celui qui peut exister dans l'estomac ou dans l'intestin, si elle est donnée à doses suffisantes. Les excès produisent des effets laxatifs encore plus marqués que ceux du carbonate de magnésie.

On a donc le choix entre ces trois antiacides, suivant l'état de l'intestin et le tempérament des malades.

Crème de magnésie. — On rencontre cependant des sujets chez lesquels la susceptibilité de la muqueuse stomacale est telle que l'ingestion d'une poudre quelconque produit immédiatement des douleurs intolérables. Dans un cas de ce genre, nous avons réussi à faire accepter la magnésie sous forme de bouillie ou crème de magnésie précipitée et non desséchée, c'est-à-dire d'hydrate de magnésie en suspension dans l'eau, qui joint à l'avantage d'être supporté par les estomacs les plus sensibles, celui de saturer les acides et d'absorber le gaz carbonique beaucoup plus rapidement que la magnésie calcinée et qu'aucun autre antiacide.

La mode d'administration de ces médicaments est très simple.

Posologie des antiacides. — Le carbonate de chaux, le carbonate de magnésie ou la magnésie calcinée doivent être en poudre aussi fine que possible. La magnésie calcinée

doit être très légère. Les doses à prendre en une seule fois sont les suivantes :

Pour le carbonate de chaux.........	1 gramme.
Pour le carbonate de magnésie.....	0^{gr},70
Pour la magnésie calcinée,.........	0^{gr},30

Quant à la crème de magnésie, elle doit être dosée pour qu'une cuillerée à café représente 0^{gr},25 à 0^{gr},30 de magnésie sèche. Ce sera par conséquent la dose convenable. Pour les poudres, on pourra faire préparer des paquets ou des cachets aux doses indiquées ci-dessus.

C'est au moment de la digestion où on commence à éprouver le malaise caractéristique de l'hyperacidité stomacale, c'est-à-dire de deux à trois heures après le repas qu'il convient de prendre l'un de ces médicaments. Les poudres ou la crème de magnésie seront délayées dans un quart de verre d'eau. Si l'on prend un cachet, on boira la même quantité d'eau ou de thé léger, aussi peu sucré que possible, si on le préfère.

En général, le malaise est calmé au bout de quelques minutes. S'il persiste, bien qu'amoindri, on prendra de la même manière une nouvelle dose un quart d'heure après la première ou lorsqu'il se manifestera à nouveau.

Ce traitement suffit le plus souvent à améliorer la situation des dyspeptiques hyperacides et à leur rendre le sommeil ordinairement troublé, chez ces malades, par des crises nocturnes d'hyperacidité stomacale.

Nécessité d'un traitement général. — Mais il importe de ne pas perdre de vue que ce soulagement, incontestablement très précieux, n'est pas une guérison et qu'il importe de soigner l'état général afin de faire disparaître les causes qui ont amené la dyspepsie et qui ne manqueraient pas de

la maintenir et d'en développer les conséquences arthritiques, si l'on n'y portait remède.

Le plus souvent, ces causes se trouvent dans des conditions d'existence défectueuses telles que mauvais régime, occupations trop sédentaires, manque d'exercice, surmenage intellectuel, etc., etc. C'est au médecin qu'il appartient d'analyser la situation et d'obtenir qu'elle soit modifiée dans le sens nécessaire. En tous cas, il aura dans l'examen de l'urine le moyen de suivre les effets du traitement ou les progrès de la maladie.

(*A suivre.*)

La levure dans la gonorrhée,

Par le Dr Foulladosa (de Biarritz).

Landau vient, on le sait, de faire connaître un nouveau mode de traitement de la leucorrhée, traitement basé sur l'injection directe dans le vagin de levure de bière. Il a établi, nous le rappellerons sommairement, que la levure agit dans la leucorrhée et surtout dans la leucorrhée d'origine gonococcique par un triple mécanisme :

α) Par antagonisme cellulaire direct et par action de ses produits ;

β) Par accaparement du substratum nutritif, à son profit, au détriment des autres bactéries ;

γ) Mécaniquement en expulsant par son augmentation de volume les microorganismes pathogènes, cause de la leucorrhée.

Nous inspirant de ces données, nous avons employé la levure, dans quelques cas de gonococcie non seulement chez la femme, mais encore chez l'homme.

Qu'on nous pardonne d'aborder après Landau le sujet « emploi de la levure en gynécologie » ; nous n'eussions eu garde d'en parler si dans quelques cas, où nous avons eu à employer la levure, nous n'eussions été amené à le faire sous une forme un peu spéciale.

Landau administre de la levure diluée à consistance sirupeuse dans de l'eau distillée ; il l'injecte quotidiennement dans le vagin à doses variant de 10 à 20 centimètres cubes.

Pour faciliter à certains malades l'emploi personnel du médicament, et leur éviter la nécessité constante d'une intervention médicale, au lieu d'injection nous avons eu recours à de la levure de bière pâteuse enrobée dans du beurre de cacao sous forme d'ovules.

Un semblable topique n'offre guère de difficultés à préparer.

Dans un moule métallique à ovules, on introduit de la levure roulée en sphéroïde, sphéroïde dont le volume doit toujours rester inférieur à celui de la cavité ovulaire. Pour que le beurre de cacao que l'on introduira ultérieurement enrobe complètement la masse de levure, on agglutine cette dernière autour d'un fil métallique très fin. L'extrémité de ce fil sortant du moule à travers son ouverture supérieure, doit être fixée de manière à maintenir complètement suspendue, et sans contact aucun avec les parois, la levure dans l'intérieur de la forme. Cela fait, on verse le cacao fondu, on laisse solidifier; retirant le fil suspenseur, on n'a plus qu'à dégager l'ovule, après l'avoir empêché d'adhérer à son enveloppe métallique par une rapide immersion dans de l'eau tiédie.

Ce procédé permet de préparer des ovules pouvant contenir environ cinq grammes de levure.

Le mode d'emploi de ces ovules est des plus simples; après leur introduction, leur enveloppe fond rapidement à

la température normale ; la levure mise en liberté se mêle aux sécrétions vaginales avec lesquelles elle forme une sorte de magma, dont un tampon d'ouate prévient l'écoulement au dehors ; on peut laisser vingt-quatre heures en place, quitte à ce moment à débarrasser la malade par un lavage abondant. Pourvu qu'ils soient préparés d'une façon extemporanée et avec de la levure absolument fraîche, ces ovules sont parfaitement tolérés.

Nous n'avons pas à nous étendre ici sur l'action frénatrice exercée par la levure sur les écoulements vaginaux, action établie par Landau. Disons simplement qu'employée sous forme d'ovules, la levure nous a paru avoir des effets analogues à ceux que cet auteur attribue aux injections. Dans deux cas nettement gonorrhéiques, nous avons vu toute perte cesser du troisième au cinquième jour.

Dans les déterminations gonococciques uréthrales de l'homme, la levure, hâtons-nous de le dire, ne nous a pas donné grand résultat.

Après nous être assuré que l'urèthre sain tolérait sans réaction aucune les injections répétées de solutions de levure, nous nous sommes attaché à déterminer l'influence que cette levure pourrait exercer dans les déterminations blennorrhagiques de cet organe.

Cinq cas différents, résumant d'une façon générale les principales phases de la chaudepisse aiguë, nous ont fourni quelques indications à ce sujet.

Un mot de la technique employée : nous nous sommes servi de levure de bière dissoute dans de l'eau distillée, dans les proportions de 1 pour 10. Le traitement a débuté par deux injections quotidiennes, une le matin, une le soir. Les jours suivants nous augmentions progressivement les injections par unités, jusqu'à cinq, nombre que nous n'avons pas dépassé. Les injections étaient faites après miction préalable. Après chacune d'elles, pour conserver

une certaine quantité de liquide dans le canal, l'urèthre entouré d'ouate était maintenu relevé appliqué sur la paroi abdominale par un lien quelconque.

Voici comment se décomposent nos cinq cas et les observations relatives à chacun d'eux :

1° *Blennorrhagie au début.* — Deux cas traités du troisième au quatrième jour après le début de l'écoulement. Traitement progressif à la levure d'une durée de huit à dix jours.

L'écoulement présente ses caractères normaux; il est blanc jaunâtre, puis verdâtre. Nos deux malades ont des mictions douloureuses, des érections nocturnes pénibles. L'examen microscopique que M. Raynaud, chimiste expert à Biarritz, a bien voulu pratiquer à différentes reprises dans son laboratoire, montre d'abord un mélange de cellules épithéliales et de cellules de pus, puis presque exclusivement des cellules de pus dans lesquelles sont enclavés des gonocoques. C'est dire que, malgré les injections de levure, la blennorrhagie a suivi son évolution symptomatique et histologique normale.

Au bout de huit jours dans un cas et dix jours dans l'autre, nous interrompons la levure. La suspension des injections n'amène aucune modification ultérieure, ni en plus ni en moins des manifestations morbides.

2° *Blennorrhagie au huitième et dixième jour.* — Deux cas. Traitement progressif à la levure, continuée six jours.

Pas d'effet ni sur l'écoulement, ni sur les douleurs, ni sur les érections; ces phénomènes persistent tels qu'ils étaient avant l'emploi de la levure. L'arrêt de la médication n'est suivi d'aucune recrudescence dans les symptômes observés.

3° *Blennorrhagie traînante à sa période de déclin.* Un cas. Traitement habituel à la levure.

Pas de résultats. L'écoulement persiste.

Ces quelques faits, on le voit, portent à conclure que :

I. La levure de bière semble, ainsi que l'a démontré Landau, efficace dans la leucorrhée vaginale, et principalement dans la leucorrhée d'origine gonorrhéique. On peut l'employer soit en injections à l'exemple de cet auteur, soit plus commodément sous forme d'ovules;

II. Dans la blennorrhagie aiguë de l'homme, les injections de levure n'exercent aucune espèce d'influence bien nette, ni dans un sens aggravatif, ni dans un sens curatif; elles semblent se comporter comme un médicament absolument inerte.

Comparé aux résultats que la levure permet d'obtenir chez la femme, l'échec de cette médication chez l'homme doit, croyons-nous, avoir ses causes :

1° Dans ce fait, que par suite de la véritable inclusion de levure que l'on peut faire dans le vagin, il s'établit un contact durable, aussi intime que possible, entre la cellule de levure et le microcoque destiné à subir son influence, inclusion absolument impossible à réaliser chez l'homme où la tendance de la levure à s'échapper, soit spontanément, soit chassée par l'urine, rend toute tentative de contact prolongé absolument illusoire ;

2° Dans ce deuxième fait, que dans la leucorrhée gonorrhéique l'agent pathogène renfermé dans l'épithélium pavimenteux vaginal est facilement accessible aux agents modificateurs, tandis que dans la blennorrhagie aiguë de l'homme, le gonocoque se localise, presque d'emblée pour ainsi dire, dans l'épaisseur de la muqueuse, où il se cantonne pendant toute la période d'état, ce qui le rend d'une atteinte particulièrement difficile.

Peut-être dans la chaudepisse chronique, où le microorganisme pathogène, quittant les profondeurs de la mu-

queuse, devient intraépithélial, y aurait-il bénéfice à soumettre le malade à l'usage répété de la levure.

Nous ne pouvons, en l'absence de toute observation clinique, apprécier la valeur d'une pareille intervention; mais nous la craignons a *priori* inutile, étant donné le peu de durée de contact possible dans l'urèthre, entre la cellule de levure et le microorganisme cause de la manifestation chronique.

HYGIÈNE

Peut-on faire grandir les enfants dont la croissance est arrêtée ou trop ralentie?

LES ALIMENTS DE CROISSANCE — EMPLOI DU CORPS THYROÏDE
ACTION PUISSANTE DE L'APPLICATION ÉLECTRIQUE

Une belle stature n'est pas un ornement corporel. Chaque personne doit avoir une certaine taille que comporte la race à laquelle il appartient. La moyenne de la taille en France est de 1m,65, en Russie, de 1m,76. La Saxe avait autrefois les hommes les plus grands de l'Europe; à la fin du siècle dernier, les grenadiers de ce pays avaient en moyenne 1m,95. D'après Tenon, les habitants de la Patagonie mesuraient 2m,03.

Ces moyennes sont variables suivant un grand nombre de conditions. D'abord, les mélanges de race peuvent les modifier. D'autre part, les habitants des villes étaient plus grands que ceux des campagnes; car la taille de l'homme est d'autant plus haute que le pays qu'il habite est plus riche, que sa nourriture est meilleure et que les privations qu'il endure pendant son enfance sont moins grandes. C'est ainsi qu'on a constaté, dans certains pays de montagne au ravitaillement diffi-

cile, que la taille s'est élevée après l'établissement d'un chemin de fer.

La loi de croissance de la femme n'est pas absolument la même que celle de l'homme; en naissant elle présente environ 10 millimètres de moins; elle croît moins vite et s'arrête plus tôt, de sorte qu'elle a en moyenne 8 ou 9 centimètres de moins que l'homme.

Jusqu'à quel âge peut-on grandir? Cette époque est difficile à fixer, elle varie avec la race, la famille, le climat, la nourriture, la vie sédentaire ou active et surtout avec l'état de la santé du sujet. Tandis que chez certains individus, la croissance est terminée à 24 ou 25 ans, chez d'autres elle peut se prolonger jusqu'à 35 ans et même au delà. D'ailleurs, dans certaines affections du système osseux, dont l'une a été décrite par le professeur Paget, on peut constater une élévation de la taille même à 50 ans.

Une des difficultés de la question réside dans le fait que la mensuration de la taille en hauteur et debout, comme on la pratique le plus souvent, présente des variations chez le même individu suivant la fatigue et l'état de santé agissant sur la tonicité musculaire. C'est ainsi qu'après une longue marche on est plus petit à l'arrivée qu'au départ.

Existe-t-il un moyen de savoir si un enfant est susceptible de grandir? Ce qui, auparavant, était problématique est devenu certain, grâce aux rayons Rœntgen. La radiographie permet de constater qu'au niveau de la région qui unit le corps des os avec leur extrémité, il existe une zone qui est claire et transparente pendant toute la période de croissance et qui devient opaque quand la croissance est terminée.

La physiologie démontre que cette zone claire correspond à un petit organe qui fait partie de tous les os longs et qui est l'agent actif de la croissance en hauteur. C'est lui qui fabrique la substance osseuse. Intercalé entre le corps et les extrémités, il est constitué par un tissu moins compact et cartilagineux. Il est le siège d'un travail actif et produisant des lamelles os-

seuses qui se superposent; il détermine l'allongement de l'os. Quand sa fonction de croissance est terminée, il s'infiltre de substances minérales calcaires. La radiographie montre qu'il est alors devenu opaque. L'organe cartilagineux est transformé en os.

Dès lors, la croissance n'est plus possible, elle est définitivement arrêtée. Ainsi donc, grâce à la radiographie, on peut savoir si un enfant peut encore grandir.

Un très distingué médecin de Paris, le Dr M. Springer, qui, depuis une dizaine d'années, publie de nombreux travaux sur les maladies et les troubles de développement chez les enfants, vient de démontrer que, par un traitement bien dirigé, on possède une action très puissante sur la croissance lorsque celle-ci est trop ralentie ou arrêtée.

Nous allons indiquer brièvement quelques-uns des points les plus intéressants démontrés par ce savant médecin.

Un grand nombre de troubles héréditaires et des maladies de l'enfance peuvent déterminer des altérations de cet organe cartilagineux et entraver son fonctionnement. Grâce à la radiographie, on peut constater l'état de l'organe de la croissance, qui présente des aspects différents dans les maladies. Mais ce procédé permet encore de faciliter, dans les cas difficiles, le diagnostic de la cause de l'arrêt de croissance. En possession de ce document radiographique, le médecin peut dire si la croissance est possible.

Dès lors, comment instituer le traitement? Un certain nombre de médicaments toniques favorisent le développement; mais les meilleurs résultats sont obtenus par l'usage, comme boisson habituelle, de décoctions de céréales.

Voici, d'après l'auteur, comment on la prépare : on emploie les graines suivantes, blé, orge, avoine, seigle, maïs et son. *Deux cuillerées à soupe* de chaque dans trois litres d'eau. Faire bouillir pendant trois heures de façon à obtenir un litre de liquide. Puis on laisse refroidir et on passe à travers un tamis fin.

Il faut avoir soin de n'employer que des solutions préparées chaque jour fraichement, chez soi, car elles fermentent rapidement.

En donnant cotte boisson qui renferme, en dissolution, les sels à l'état vivant et non détruits par l'action chimique comme les mêmes substances employées en médicaments, on obtient une élévation considérable de la taille chez les chiens. Les mêmes résultats ont été constatés chez les enfants. C'est, en somme, une imitation du procédé que les éleveurs d'animaux emploient quand, dans la même espèce, ils produisent, par la quantité ot lo degré de minéralisation des aliments, des races de tailles différentos.

Cetto boisson n'est pas seulement utile dans la croissance, elle rend de très grands services dans le cours des maladies aiguës, comme la fièvre typhoïde, en permottant do lutter contre la déminéralisation du corps résultant de la fièvre.

Les troubles de la croissance s'accompagnent souvent d'une insuffisance do la capacité digestive. Chez beaucoup d'enfants, cette constatation est facile, mais très souvent elle est latente, car les enfants no se plaignent pas do leur estomac, même lorsqu'il fonctionne mal et qu'il existe un certain degré de congestion du foie, qui, lorsqu'elle n'est pas reconnue, passe à l'état chronique et devient également une causo de ralentissement dans la croissance.

La croissance, en effet, est sous la dépendance directe, non seulement do la nature et de la quantité des aliments qui fournissent les matériaux pour la structure du corps, mais encore des échanges chimiques qui s'opèrent dans les organes de la digestion. Avant donc de donner des décoctions de céréales, il convient de soigner l'estomac afin qu'il puisse bien digérer cette boisson, sans quoi elle peut augmenter la dyspepsie.

Les éleveurs obtiennent des races de taille élevée en combinant l'action do la nourriture avec certains oxercices. C'est pourquoi la gymnastique doit être recommandée ; non

pas la gymnastique violente et brusque, mais au contraire celle qui est méthodique et surtout celle des Suédois qui vise l'élargissement de la poitrine, — ce qui permet de faire pénétrer dans les poumons une plus grande quantité d'air pendant le même temps. Or, les professeurs Parot et A. Robin ont démontré que les enfants absorbent une quantité d'oxygène beaucoup plus forte que les adultes. C'est pourquoi l'air est un véritable élément de croissance. Il n'est pas rare que l'air trouve un obstacle par suite de végétations bourgeonnantes dans les fosses nasales et dans la région supérieure du pharynx. Lorsque, par le traitement médical, on ne parvient pas à les faire disparaître, il est utile de les enlever par une petite opération chirurgicale. On constate après que le mouvement de croissance, qui était très ralenti par cet obstacle, reprend avec vigueur.

Une autre médication qui active considérablement la croissance consiste dans l'administration de doses méthodiquement absorbées de corps thyroïde de mouton à l'état frais, — dont l'action est préférable à celle de la thyroïdine et des autres préparations sèches. Cette médication ne doit être employée que sous la surveillance d'un médecin, car elle peut déterminer des troubles faciles à éviter.

L'hygiène occupe une place importante dans le traitement. On évitera surtout l'action funeste des gaz qui proviennent de certains calorifères ou appareils de chauffage à combustion lente et de l'air confiné. C'est pourquoi on appliquera le plus possible l'aération continue par un système de ventilation, même la nuit.

Les différents moyens employés par l'hydrothérapie doivent être appliqués suivant le tempérament de chaque enfant et son mode de réaction.

Les cures salines jouent un rôle important pour favoriser le développement. C'est là une méthode bien connue des éleveurs d'animaux dont les pâturages sont près de la mer et à qui on donne du sel. Pour les enfants, on ne peut pas aller

en toute saison faire des cures à Salies, à Salins, à Biarritz, ou encore au bord de la mer; mais il est facile de leur appliquer cette même cure chez eux en leur donnant des tubs ou des douches, ou des bains avec de l'eau renfermant des eaux-mères, des sels d'eaux-mères et du sel marin dont les quantités d'abord faibles seront progressivement augmentées.

L'alimentation sera l'objet de soins constants, car non seulement il faut donner des aliments utiles à la croissance, mais il faut d'abord les faire supporter par des estomacs trop souvent débiles. On insistera sur le régime végétal, on donnera des farineux, le riz, la semoule, les macaronis, toutes les pâtes; les œufs sont d'excellents aliments; la viande ne sera donnée qu'avec modération, car la viande en excès entrave la croissance; il en est de même des boissons qui renferment de l'alcool. On sait que certains éleveurs de chiens obtiennent des races dont la beauté consiste dans la petitesse, en leur donnant de l'alcool.

Les arrêts de croissance résultent dans le plus grand nombre de cas de maladies héréditaires on acquises. De là découlent des traitements très différents suivant la cause, qu'on devra rechercher dans l'état de santé des parents. C'est là un des chapitres les plus délicats de cette question.

Nous terminerons cette revue, trop courte pour un sujet si important, en signalant une méthode nouvelle, à l'aide de laquelle on a obtenu des résultats très intéressants.

Il s'agit d'un traitement local. Se fondant sur ce fait que l'organe cartilagineux de l'extrémité inférieure de l'os de la cuisse, qui se trouve à 2 ou 3 centimètres au-dessus du genou, est l'organe le plus actif de la croissance, l'auteur, dont nous venons d'indiquer les recherches, a institué un traitement qui consiste en excitation locale de cet organe dont l'activité est relentie ou arrêtée. Les excitations sont d'ordre différent : frictions, massages, applications pendant la nuit de compresses imbibées d'eau saline; mais aucun traitement ne donne de résullats plus rapides que l'usage

local de l'électricité, qui, par les eourants et les contractions musculairos au niveau de l'organe cartilagineux de la croissance, réveillo et stimule son pouvoir d'ossification. Mais ee qui est le plus eurieux, c'est que eette aetion locale détormino dans tout l'organisme un mouvement général dans le développement, comme si on avait excité le eentre qui préside à la eroissance générale de l'enfant.

BIBLIOGRAPHIE

TRAITÉ PRATIQUE DE DERMATOLOGIE, par MM. Hallopeau, médeein de l'hôpital Saint-Louis, et Leredde, ehef de laboratoire à l'hôpital Saint-Louis. 1 fort volumo in-8° de 1,000 pages, avee figures dans le texte et 24 planehes en eouleur de F. Méheux. J.-B. Baillière, éditeur.

Le volume dont nous annonçons l'apparition est eertainement d'un haut intérôt pour lo médoein, ear il résume en un ouvrage magistral la pratique de toute une vie consacrée par M. Hallopeau à l'étude des maladies eutanées.

Le maitre de Saint-Louis s'est adjoint pour eo travail un des plus distingués parmi les jeunes médecins qui se sont adonnés à la pratiquo dormatologique, M. Leredde, déjà presque célèbre par de nombroux et très intéressants travaux, bien eonnus do tous eeux qui fréquentent la Soeiété de dermatologie. La eollaboration d'un maître expérimenté et d'un jeune praticien ploin d'ardeur ne pouvait manquer d'être féeonde et, en effet, elle a abouti à la mise au jour d'un livre qui so trouve merveilleusement au point.

Et ee n'est pas là un minee mérito, car la tâche des dermatologues est aujourd'hui des plus difficiles. En effet, la classification antique des maladies de la peau s'est vue détrôner, on a bouleversé complètemont le champ sur lequel nous

avions autrefois l'habitude de voir ranger méthodiquement les diverses maladies; des espèces jadis très éloignées, parce que l'aspect les rapprochait plutôt d'autres affections, se sont vu, au contraire, placées à côté de parentés plus logiques par l'origine et par le caractère pathogénique. Mettre de l'ordre dans tout cela, et sans cependant faire un ouvrage trop développé, afin de le mettre à la portée du praticien, était une œuvre des plus laborieuses, eh! bien, les auteurs se sont parfaitement tirés de cette difficulté. Ils ont écrit un traité simple, de lecture facile, méthodiquement classé. Les descriptions sont limpides, tous les arguments sont exposés dans un ordre clair, la thérapeutique est établie avec une netteté très rare. Et ce que j'admire le plus, c'est la rigoureuse et voulue concision avec laquelle les sujets sont traités.

Enfin, pour rendre plus saisissantes les descriptions, les auteurs ont dispersé dans l'ouvrage un nombre considérable de planches en couleurs vraiment remarquables, exécutées d'après les aquarelles d'un excellent artiste, M. F. Méheux. Comme on le voit, rien n'a été négligé pour faire de ce bel ouvrage de dermatologie un livre complet, destiné à rendre de réels et utiles services aux praticiens et aux étudiants.

Dr G. B.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Traitement sanglant des fractures de jambes récentes, par Charles Dujarier (G. Steinheil, Paris). — *Conclusions :* Toutes les fractures compliquées doivent être largement ouvertes, nettoyées et suturées s'il est besoin. Cette intervention doit être aussi hâtive que possible.

Parmi les fractures fermées, on opérera toutes les fractures à gros déplacement et dont la réduction est difficilement détenue ou maintenue. La grande majorité des fractures obliques sont dans ce cas, ainsi que beaucoup de fractures articulaires.

Toute fracture doit être radiographiée avant l'intervention, immédiatement après, puis à la sortie du malade. C'est le seul moyen de savoir à quel point l'acte opératoire a été utile.

De l'anus préliminaire dans le traitement du cancer du rectum et en particulier de sa fermeture, par F.-Y. Nicolas (Georges Carré et Naud, Paris). — *Conclusions :* Dans l'opération du cancer du rectum, il faut pratiquer un anus préliminaire pour obtenir une antisepsie suffisante.

L'anus sera pratiqué dans la fosse iliaque gauche, sur le gros intestin.

Un intervalle de douze à quinze jours séparera la colostomie de l'extirpation du cancer.

L'anus iliaque sera temporaire et devra être fermé.

La fermeture ne sera entreprise que trois mois après la guérison du cancer.

Du traitement de l'ectopie testiculaire inguinale simple type mobile, par M. Jean-Georges Maxeyric. — *Conclusions :* Dans l'ectopie testiculaire inguinale simple, type mobile, la douleur oblige le chirurgien à intervenir ; elle peut être accompagnée de phénomènes qui rendent cette intervention plus pressante. Ces complications son la colique testicultaire, l'inflammation de la glande, le péritonisme, la dégénérescence atrophique, le cancer.

Le procédé de choix parait être le procédé de M. Villemin, qui consiste à fixer l'un à l'autre les deux testicules par deux fils de soie passant à travers la vaginale et l'albuminée des deux testicules en prenant le moins possible de tissu glandulaire.

Médecine générale.

Quelques recherches sur l'acide cacodylique dans la tuberculose, par L. Collet (Jouve et Boyer, Paris). — *Conclusions* : L'acide cacodylique est un composé arsenical très peu toxique, dont la dose thérapeutique est de 0gr,05 à 0gr,10 par jour.

Son action dans la tuberculose est caractérisée par une augmentation d'appétit, des phénomènes de nutrition et d'assimilation, coincident avec une augmentation de l'excrétion d'urée, de l'acide urique, des chlorures de phosphates et aussi de l'azote total et du rapport azoturique.

On constate, avec cette amélioration de l'état du malade, une augmentation de son poids.

Corrélativement on voit diminuer la toux et l'expectoration; puis les signes stéthoscopiques sont notablement améliorés.

Délire salicylique dans le rhumatisme articulaire aigu, par Pierre Marais (Institut international, Paris). — *Conclusions :* Le délire salicylique rentre dans la classe des délires analogues à celui de certaines solanées toxiques; il est furieux, aggressif, à type de persécution.

Le délire salicylique éclate le plus souvent brusquement, sans prodromes.

La cérébralité des sujets et une idiosyncrasie particulière sont un facteur important, comme cause prédisposante.

Nous repoussons l'opinion de M. Oettinger quand il dit que « c'est à doses massives seulement que les préparations salicylées pourraient produire l'apparition du délire, mais ce délire est toujours calme, tranquille et ne s'accompagne jamais d'hallucination. »

Maladies de la peau et syphilis.

Traitement de l'épididymite gonorréique par les préparations salicylées (*Bettmann, Münchener medicin, Wochenschrift*, 1899, n° 38, p. 1233). — L'auteur a essayé les applications externes de salicylate de méthyle chez 12 malades atteints d'épididymite gonorréique uni ou bilatérale. La technique employée a été dans ces cas la suivante :

Sur une compresse d'ouate ordinaire, on verse 6 à 8 centimètres cubes d'un mélange contenant une partie de salicylate de méthyle pour deux parties d'huile d'olive ; la compresse est alors appliquée contre le scrotum qu'elle recouvre de toute part et entourée d'une feuille de gutta-percha. Par-dessus ce pansement on met un suspensoir bien capitonné d'ouate de façon que celle-ci exerce une compression réelle sur le testicule.

L'étude des observations des malades soumis à ce traitement a montré à l'auteur que le seul effet de ces applications est de diminuer rapidement et notablement la douleur tant spontanée que celle qu'on provoque par la pression exercée sur les testicules. Au bout de trois ou quatre jours de ce traitement, les douleurs disparaissent complètement et le malade peut se lever et quitter le lit à la condition de porter un suspensoir garni simplement d'ouate.

Mais dans aucun cas l'auteur n'a vu le salicylate de méthyle avoir la moindre influence sur la fièvre, abréger la durée de la maladie ou même favoriser simplement la résorption de l'exsudat.

Traitement du molluscum contagiosum par l'éthylate de soude (Thomas Raven, *British medical Journal*, 6 janvier 1900). — Le Dr Thomas F. Raven rapporte un cas de molluscum contagiosum chez une femme enceinte. Il a observé les meilleurs effets du traitement par l'éthylate de soude.

Voies urinaires.

De l'épididymite ourlienne, par Théophyle-Marie Chauvin (R. Guist Hau, Nantes). — Traitement... Dans le cas où l'épididymite aurait des tendances à entraîner l'atrophie testiculaire, il faudrait faire usage des courants continus; cette médication a donné de très bons résultats.

Limites de la dilatation progressive dans le traitement des rétrécissements uréthraux. Remarquable efficacité de la méthode des hautes dilatations dans les cas difficiles et rebelles (Guiard, *Annales génito-urin.*, octobre 1899). — La dilatation progressive temporaire est la méthode fondamentale du traitement des rétrécissements uréthraux, poussée jusqu'à une limite moyenne (n°s 22 ou 23 de la filière Charrière), elle peut laisser subsister des troubles, des symptômes fonctionnels, des complications (abcès urineux, écoulement chroniques, etc.), et exposer à la récidive rapide; il est bon, dans ces cas, de pousser plus loin la dilatation, jusqu'aux n°s 27, 28 ou 0 même de la filitière; sous cette influence, les troubles fonctionnels disparaissent et les séances ultérieures de dilatation destinées à éviter la récidive peuvent être beaucoup plus écartées.

Dans ces cas les hautes dilatations s'imposent et donnent d'excellents résultats, ainsi que M. Guiard le prouve par l'exposé minutieux d'observations très concluantes ; mais dans tous les cas (à quelques rares exceptions près), cet auteur conseille l'emploi de ce procédé. A titre curatif la méthode des hautes dilatations est indiquée toutes les fois que divers accidents résistent à la dilatation moyenne; à titre préventif elle est aussi d'un très grand secours en permettant d'espacer davantage (3, 4, 5, 6 mois et même quelquefois plus) les cathétérismes ultérieurs; cet espacement varie suivant les malades; après la dernière séance de dilatation

temporaire progressive, on laissera le malade de un à deux mois, selon les cas, sans cathétérisme; on espacera de huit jours de plus chaque fois jusqu'à ce que l'on soit arrivé jusqu'à l'espacement maximum que l'on observera ensuite. A tous points de vue nos malades bénéficieront donc des hautes dilatations.

Etude sur les pyonéphroses, par Antonin Gosset (G. Steinhel, Paris). — *Conclusions.* Dans les pyonéphroses, l'infection du rein se fait le plus souvent par la voie circulatoire.

Les lésions suppurées du rein d'origine ascendante surviennent chez les vieux urinaires et sont rarement d'ordre chirurgical.

En présence d'une pyonéphrose descendante, le traitement se fait en deux temps.

La néphrostomie permettra de combattre les accidents immédiats en établissant un large drainage du rein et en mettant l'uretère au repos.

Et lorsque le milieu sera moins septique, on rétablira la voie normale d'écoulement du rein, c'est-à-dire la voie uretérale.

Pour drainer convenablement la poche rénale, l'uretère doit avoir un calibre suffisant (uretérotomie, valvulectomie), mais surtout doit remplir les deux conditions indispensables de tout bon drainage : s'ouvrir par un orifice large au point le plus déclive de la poche rénale (anastomose latérale, section de l'éperon).

Maladies infectieuses.

Tétanos traumatique guéri par les injections de sérum antitétanique (Cone, *Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 18 janvier 1900). — Il s'agit d'un cas de tétanos chez un enfant de 8 ans, qui fut atteint, dans une chute, d'une plaie du cuir chevelu.

Les premiers symptômes de tétanos apparurent dix jours

plus tard et ce ne fut que quatre jours après l'invasion de la maladie quo l'on put se procuror le sérum antitexique du tétanos.

On fit 4 injections en quatre jours, avant de constater le moindre changement, à ce moment le micux se fit sentir et finalement l'onfant rovint à la santé.

Traitement local de la diphtérie scarlatineuse (*Sem. méd.* nevembre 1899) *Malinowsky*. — Après avoir essayé divers moyens de traitement local contre la diphtérie scarlatineuse, un médeein polonais, M. le Dr A. Malinowsky, s'est particulièrement bien trouvé des pulvérisations ou inhalations do la mixture ci-desseus formuléo :

Créosote de hètre ...... Thymol	ââ 50 eentigrammes.
Alcool camphré .... Essence de térébenthinc.	ââ 25 grammes.

Mèlez. — Usago externe.

A l'aide d'un pulvérisateur on projette ce mélange, pendant dix à vingt secondes, sur la muqueuse pharyngienne et dans les eavités nasales, et on répète ces pulvérisations toutes les deux heures. On peut aussi faire inhaler ce même liquide qu'on placo, à eet effet, dans un flacon à double tubulure.

L'amélioration surviendrait au bout de vingt-quatre heures. A ce mement les fausses membranes eommeneeraient à se détacher et la muqueuse prendrait un aspect plus normal.

Il va de soi que l'application de ce procédé n'exclut ni l'emploi de gargarismes antiseptiques ainsi que de lavages de la gorge et des fesses nasales, ni le traitement général.

Rapport sur la sérothérapie de la peste bubonique (*Dr Thiroux*, *Annales d'hygiène et de médecine eoloniales*, 1899, p. 399). — M. Thiroux a fait ces observations sur la potite épidémie de peste qui a eu lieu à Madagasear (à Tamatave), en 1898-1899. Sur les 62 eas qui se sont produits, 42 sont merts

avant qu'on ait pu intervenir; il n'a pu en soumettre que 20 au traitement par le sérum; la maladie n'était reconnue que tardivement et la mort était très rapide. Il rappelle que dans les expériences, pour sauver la souris inoeulée de peste, il lui faut injocter le sérum « pondant la première moitié du temps qui s'écoulo entre l'inoculation ot la mort de l'animal ». Malheureusement chez l'homme, los promiers symptômes de la pesto passent souvent inaperçus. M. Thiroux injectait d'emblée deux doses (soit 40 centimètres eubes) et renouvelait toutes les douze heures une injection de 20 centimètres cubes. Dans les eas graves, l'injection renouvelée peut être de 40 centimètres eubes. Plus longtemps on continue les injections, plus on a de chanees de voir l'affection se terminer par suppuration.

Des injeetions préventives de 40 centimètres cubes ont été faites sur cinquante personnes; aueune n'a été ultérieurement atteinte, ce qui no prouve rien en raison de la faible extension de l'épidémie.

Dans trois puces sur einq, récoltées sur un rat inoculé de peste, il a retrouvé dos baeilles de Yersin, ce qui confirme les observations du Dr Simond.

Une souris, mise dans le même local et séparée du rat par un grillage, n'a pas eontraeté la maladie; mais M. Thiroux a pu constater que eetto souris s'était débarrassée assez vite des parasites et avait mis une grande activité à les manger.

Pharmacologie.

Usage thérapeutique du gaz acide carbonique (A. Rose, *New-York med. Journal*, 13 janvier 1900). — M. A. Rose fait une énumération des divers eas dans lesquels le gaz acide earbonique a prouvé son effieaeité. Cette liste eomprend les uleérations seorbutiques, l'ozène, l'hypérémie de la membrane de Selmeider, les ulcérations caneéreuses, diverses névralgies et un certain nombre de maladies de la peau. Rose s'est servi

avec profit du gaz acide carbonique dans la coqueluche, la dysenterie, les vomissements de la grossesse, la neurasthénie sexuelle et le vaginisme. La difficulté pratique, pour l'usage de ce gaz, était naguère la nécessité de se servir de gazomètres encombrants, de fabrication défectueuse et pouvant offrir des dangers d'explosion, d'où, comme conséquence, dépense exagérée excepté dans les cas absolument indiqués. Ces difficultés sont désormais écartées par l'adoption de flacons d'acier ou de capsules dont plusieurs sont assez petites pour pouvoir être portées dans la poche.

Propriétés anesthésiques de la nirvanine (C. A. Elsberg, *New-York medical Journal*, 13 janvier 1900). — C. A. Elsberg déclare que ce nouveau remède a de précieuses propriétés anesthésiques quand il est employé en injections dans les tissus; sa toxicité est moindre que celles de la cocaïne et de l'eucaïne; il a un véritable pouvoir antiseptique et c'est un produit très stable.

Psychose toxique due à la thyroïdine (Corrado Ferrarini, *La Riforma medica*, 4-7 décembre 1899). — Le Dr Corrado Ferrarini rapporte le cas d'une jeune femme qui fut prise de violents troubles cérébraux après l'administration de thyroïdine donnée dans le but de combattre l'obésité.

Du prétendu danger de l'usage de l'acide borique pour la conservation des denrées alimentaires (O. Liebreich, *The Lancet*, 6 janvier 1900). — O. Liebreich regarde le préjugé populaire contre l'usage de l'acide borique pour la conservation des denrées alimentaires comme illogique et ne reposant sur aucune preuve, au moins en ce qui concerne l'absorption par l'intestin du borax ou de l'acide borique.

FORMULAIRE

Formules pour la prescription de l'orthoforme.

1° Orthoforme.............. 5 grammes.

en poudre, pour les blessures de toute nature, brûlures, etc.;

2° Orthoforme.............. 2gr,5-5 grammes.
Vaseline................ 25 grammes.

pour un onguent : à employer quand on ne peut se servir de la poudre à cause du frottement;

3° Orthoforme.............. 1 gramme.
Sucre de lait............. 4 grammes.

en prises contre le coryza, le rhume des foins;

4° Orthoforme.............. 3 grammes.

à employer contre les douleurs de dents et après l'extraction de celles-ci;

5° Orthoforme.............. 5 grammes.
Talc.................... } ãã 25 —
Amidon.................. }

pour une poudre;

6° Orthoforme.............. 2gr,5
Lycopode................ 50 grammes.

en poudre;

7° Orthoforme.............. 2gr,5
Beurre de cacao.......... 20 grammes.

à employer en petits suppositoires dans la gonorrhée douloureuse ou dans les fistules;

8° Orthoforme.............. 2gr,5
Beurre de cacao.......... 25 grammes.

f. s. a. un ovule vaginale n° X;

9° Orthoforme.............. 2gr,5
Beurre de cacao.......... 25 grammes.

pour un suppositoire n° X dans les coliques, etc.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 126.6.1900.



A l'**Académie de médecine**, M. *Metchnikoff* rappelle que l'injection de substances capables d'agir sur les cellules et de susciter la production par elles de matières antitoxiques peut être conseillée dans le traitement de maladies dont on ne connait pas la cause et où il importe d'augmenter la résistance des tissus en stimulant l'activité des éléments spécifiques chargés de la défense de l'organisme. Il se base sur les résultats favorables qu'il vient de retirer des propriétés hémolytiques et leucotoxiques du sérum dans le traitement de la lèpre. Ayant dans des cas de cette affection administré par voie sous-cutanée du sérum d'une chèvre, préalablement injectée de sang humain, sérum dont la caractéristique est de dissoudre rapidement les globules rouges de ce sang, il a vu, après une courte période d'abaissement du nombre des hématies et du chiffre de l'hémoglobine, ce sérum produire une suractivité de l'hématopoïèse d'autant plus durable que la quantité injectée avait été plus considérable. Ainsi traitée, la lèpre s'améliora et les douleurs diminuèrent.

M. Metchnikoff estime que dans les tentatives futures, il faudra supprimer les hémolysines du sérum de chèvre préparé, car ces hémolysines ne semblent pas avoir une action favorable. Celle-ci est dévolue à la leucotoxine.

M. *Valude* recommande d'employer la voie temporale pour aller à la recherche des néoplasmes de l'orbite en laissant en place le globe oculaire. Une incision courbe à convexité antérieure tangente au bord externe de l'orbite et s'infléchissant, en arrière, en suivant l'arcade zygomatique délimite le lambeau. Celui-ci étant récliné, on isole à l'aide d'un détache-tendon plat toute l'étendue de la paroi interne de l'orbite. Avec le ciseau et le maillet, on pratique deux sections se

rejoignant dans la fente sphino-maxillaire, qui mobilisent l'os malaire maintenu adhérant au lambeau cutané. Ce triangle osseux détaché et luxé en dehors laisse le fond de la cavité orbitaire largement accessible. L'ablation du néoplasme terminée, le lambeau osseux est rabattu à sa place où il est suffisamment fixé par les points de suture de la peau. La guérison est très rapide.

A la **Société médicale des hôpitaux**, MM. *Gilbert* et *Fournier* précisent dans un important mémoire leurs idées sur le groupement des diverses cirrhoses hypertrophiques biliaires. Pour eux, il faut placer dans le groupe des cirrhoses biliaires, à côté du type décrit par Hanot sous le nom de cirrhose hypertrophique avec ictère chronique, une modalité caractérisée principalement au premier examen par un ictère chronique et une hypersplenomégalie.

Il ne s'agit donc pas ici d'une splenopathie primitive, mais d'une hépato-splenopathie, consécutive sans doute à une infection ascendante des voies biliaires. Elle diffère des cirrhoses hépathiques d'origine splenique par l'importance des phénomènes hépato-biliaires, par la systématisation des lésions cirrhose biliaire ici, là cirrhose veineuse.

Elle s'éloigne du type de cirrhose hypertrophique de Hanot essentiellement par la prédominance d'une splénomégalie considérable et la faiblesse de l'hypertrophie hépatique, par l'aspect splenopathique qu'elle revêt. Mais elle s'en rapproche par l'analogie et la systématisation des lésions et par le mécanisme même de leur production. Les différences entre ces deux types très voisins sont affaire de terrain.

A l'occasion d'une observation de méningite cérébro-spinale, relative à un malade de Constantine, M. *Netter* signale qu'il a eu récemment l'occasion d'observer deux cas de cette affection, un à Lille, l'autre à Dreux; il rappelle que les journaux politiques ont fait mention, en ces derniers temps, d'une épidémie assez violente nerveuse à Arras et fait con-

naître qu'il existe en ce moment quelques cas à Marseille. Cela prouve que la méningite cérébro-spinale tend à se répandre en France.

A a **Société de biologie**, M. *Hedon* parle du pouvoir destructeur que les silicates de soude et de potasse en solution exercent sur les globules rouges. Ces corps doivent être comptés comme des globulicides peu énergiques bien que leur action demande un temps assez long pour se manifester, ce qui tient sans doute à la lenteur avec laquelle ils pénètrent dans le stroma globulaire.

L'action d'un purgatif se traduit d'après M. *Morlique* par une suractivité générale dans les phénomènes de désassimilation et par l'augmentation des oxydations. L'acidité des urines s'accroît et la diurèse subit une diminution corrélative à l'hypersécrétion de l'intestin.

A la **Société de médecine Berlinoise**, M. *Klemperer* s'élève contre le traitement chirurgical de la maladie de Basedow. C'est au médecin qu'il appartient de traiter la grande majorité des cas de goître exophthalmique et cela par la suralimentation, par les pratiques hydrothérapiques et par la faradisation des parties latérales du cou au moyen de courants de faible intensité. Dans quelques cas l'iodure de sodium et les tablettes de thyroïdine peuvent rendre également des services.

A la **Société império-royale des médecins de Vienne**, M. *Pauli* préconise un nouveau moyen de diagnostic des rétrécissements œsophagiens qui consiste à faire ingérer au malade d'abord de 80 à 100 centimètres cubes d'une solution d'acide tartrique, puis au bout de vingt minutes une solution de bicarbonate de potasse. Lorsque les deux liquides entrent en contact dans l'œsophage par suite d'un rétrécissement de ce conduit, la bouche se remplit de mousse, ce qui ne s'observe jamais quand la perméabilité de l'œsophage est

complète. Ce procédé peut rendre des services dans les cas où le cathétérisme œsophagien est dangereux, lorsqu'il existe par exemple un anévrysme de l'aorte.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. Joulie.

Huitième article (1).

Traitement général de l'hyperacidité.

Régime. — Le régime jouant un rôle de premier ordre dans l'entretien de la maladie et dans le développement de ses conséquences, devra être réglé avec soin, tant au point de vue des boissons que des aliments solides.

Boissons. — La première opération de l'examen de l'urine doit être, ainsi que nous l'avons dit précédemment (2e article), la détermination de sa densité, indispensable pour établir les rapports caractéristiques que nous avons indiqués. Mais, en outre, la connaissance de la densité urinaire fournit, à elle seule, une précieuse indication sur les quantités de boissons à introduire dans le régime et, si l'on parvenait à faire entrer l'usage du densimètre dans les habitudes des familles, comme simple précaution d'hygiène, on éviterait certainement beaucoup de maladies.

L'eau est, en effet, le dissolvant naturel de toutes les toxines qui se forment dans l'économie et qui sont élimi-

(1) **Erratum :** Dans le numéro du 8 juin, page 803, où se trouve la fin du sixième article, c'est par erreur qu'on a imprimé : « Cinquième article (*fin*) ». C'est : sixième article qu'il faut lire.

nées, jour par jour, pour ainsi dire à mesure de leur production, lorsque la quantité d'eau qui traverse le corps est suffisante.

Le sang contient les trois quarts, environ, de son poids d'eau. Il en est de même des muscles. Les os eux-mêmes en contiennent de fortes proportions de telle sorte que les 70/100es environ, du poids du corps humain sont formés par de l'eau fournie par le sang à tous les organes.

Elimination d'eau en vingt-quatre heures. — Or, les pertes d'eau éprouvées par un adulte du poids moyen de 64 kilogrammes ont été évaluées par les physiologistes à 800 grammes, environ, par l'évaporation cutanée ou la transpiration, 500 grammes par la respiration, et, par les urines 1,472 grammes, suivant M. Gautrelet, soit, en tout : 2,772 grammes par vingt-quatre heures, sans compter les pertes par l'intestin. Il faut donc, pour que l'équilibre nécessaire entre l'eau et les autres constituants du corps humain soit conservé, que l'alimentation fournisse, par jour, au moins 3 litres d'eau, soit 47 c. c. par kilogramme de poids vivant.

Lorsque ces conditions physiologiques se trouvent réalisées, la densité moyenne de l'urine des vingt-quatre heures est de 1017,8 ou 1018 en nombre rond, à 15°. Or, s'il est fort difficile de mesurer exactement les quantités d'eau ingérées, rien n'est plus facile que de vérifier, tous les matins, ou au moins très fréquemment, la densité de l'urine rendue, au lever (1). Il suffit, pour cela, de la recueillir dans un vase spécial, d'en remplir une éprouvette, lorsqu'elle est refroidie et d'y plonger un densimètre sur lequel on lit la densité dont on prend note. On remplace le densi-

(1) C'est, généralement, l'urine du matin qui est la plus dense. En ramenant celle-là à la densité normale on est donc assuré que l'eau ne fera jamais défaut.

mètre par un thermomètre et on prend également note de la température qui exerce sur la densité de l'urine une influence d'autant plus marquée qu'elle s'éloigne davantage en plus ou en moins de 15 degrés centigrades. On fera donc subir à la densité observée une correction pour la ramener à ce qu'elle aurait été à 15 degrés, correction indiquée par la table de Bouchardat que nous reproduisons ici pour les températures que l'on rencontre le plus ordinairement.

Table de Bouchardat pour ramener à 15° les densités urinaires observées à des températures différentes.

TEMPÉRATURE.	CORRECTIONS.	TEMPÉRATURE.	CORRECTIONS.
12°............	— 0,3	19°............	+ 0,5
13°............	— 0,2	20°............	+ 0,7
14°............	— 0,1	21°............	+ 0,9
15°............	nulle.	22°............	+ 1,1
16°............	+ 0,1	23°............	+ 1,3
17°............	+ 0,2	24°............	+ 1,5
18°............	+ 0,3	25°............	+ 1,7

Supposons, par exemple, que le densimètre ait donné 1020 et le thermomètre 22 degrés. On trouvera dans la table précédente que, pour la température de 22 degrés, il faut ajouter à la densité observée 1,1. On aura donc, pour la densité ramenée à 15°, $1020 + 1,1 = 1021,1$.

Il est évidemment impossible de ramener par l'augmentation ou la diminution des boissons, la densité de l'urine exactement à 1018. Mais il n'est pas bien difficile, au moins pendant une grande partie de l'année, de la maintenir entre 1015 et 1020, ce qui est parfaitement suffisant, surtout si les oscillations autour de la normale sont tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre.

Influence du climat. — Pendant les grandes chaleurs, c'est-à-dire pendant un mois ou deux tous les ans, sous les climats tempérés et plus longtemps dans les climats chauds, il devient très difficile de réaliser ce desideratum. Les pertes par la peau et par la respiration prennent alors une telle importance que l'on ne peut arriver à boire suffisamment pour les compenser. On voit alors la densité des urines s'élever à 1025 et même 1030 quelle que soit la quantité de liquide absorbée, celle-ci ne servant guère qu'à augmenter la transpiration et à maintenir la température normale du corps par l'évaporation de l'eau à sa surface.

Mais, si l'on a eu soin pendant les temps froids et tempérés, de maintenir la densité de l'urine dans les limites ci-dessus indiquées, on franchit sans accidents cette période difficile et la santé n'en est que très faiblement troublée.

Ces soins qui se réduisent à une précaution d'hygiène pour les gens bien portants, deviennent une nécessité absolue pour les dyspeptiques hyperacides s'ils veulent éviter les graves accidents de la diathèse arthritique et, particulièrement, de la goutte et de la gravelle urique.

Goutte et gravelle urique. — On sait, en effet, que la quantité d'acide urique normalement produite en vingt-quatre heures, par un sujet en bonne santé, est d'environ $0^{gr},50$. Chez les sujets dont la nourriture est très animale elle s'élève à $0^{gr},75$ et même à 1 gramme et $1^{gr},50$ si, en même temps, l'exercice fait défaut. Par un régime exclusivement végétal elle tombe à $0^{gr},30$. On a donc, par le régime, le moyen de modérer la production de l'acide urique. Mais les habitudes de l'estomac et la nature des occupations rendant souvent nécessaire un régime fortement azoté, il faut alors chercher dans le bon fonctionnement de l'élimination le moyen d'éviter les accidents résul-

tant de l'accumulation de l'acide urique dans le sang et dans les organes.

Or l'acide urique et les combinaisons qu'il forme avec les alcalis sont fort peu solubles.

Solubilités de l'acide urique et des urates. — Pour dissoudre 1 gramme d'acide urique il faut 1,800 à 1,900 grammes d'eau bouillante et 14 à 15 litres d'eau froide.

Mais ce n'est pas à l'état d'acide urique libre que ce corps existe dans le sang. Il y trouve toujours du phosphate et du bicarbonate de soude qui le transforment en urates plus solubles que l'acide urique.

L'urate neutre de soude se dissout dans 77 parties d'eau froide et celui de potasse dans 44 parties. Mais, bien que l'on ait dit et répété qu'à l'état normal, l'acide urique existait dans le sang à l'état d'urates neutres, il est certain que c'est à l'état d'urates acides que l'acide urique s'y trouve puisque le sang contient un excès d'acide carbonique libre en présence duquel les urates alcalins neutres ne sauraient exister.

L'acide urique est, en effet, bibasique et a pour formule $C^{10}H^4Az^4O^6$ dans laquelle 2 H peuvent être échangés pour deux équivalents d'un radical basique quelconque, de potassium ou de sodium, par exemple, pour former des urates neutres.

Ces sels cèdent facilement un équivalent de base à l'acide carbonique et sont ainsi transformés en urates acides qui conservent un équivalent d'hydrogène basique.

C'est la réaction qui est utilisée, dans les laboratoires, pour la préparation des urates acides de soude et de potasse.

Or, la solubilité des urates acides est très inférieure à celle des urates neutres.

Pour dissoudre 1 gramme d'urate acide de soude il faut

de 1,100 à 1,200 grammes d'eau à 15 degrés et pour 1 gramme d'urate acide de potasse il en faut 780 à 800. De sorte que, pour entraîner dans l'urine 1 gramme d'acide urique, il faut nécessairement faire passer par les reins 1,343 grammes d'eau s'il est à l'état d'urate acide de soude et 981 grammes s'il est à l'état d'urate acide de potasse attendu que :

1 gramme acide urique donne :

1gr,119 urate acide de soude;

1gr,226 urate acide de potasse.

Bien que la température du corps (37°) augmente un peu la solubilité de ces sels, comme c'est l'urate acide de soude, le moins soluble des deux, qui se trouve dans le sang en plus forte quantité ; comme aussi, il se trouve dans l'urine d'autres substances, notamment du phosphate acide de soude, qui diminuent la solubilité des urates on peu t admettre que pour éliminer 1 gramme d'acide urique par vingt-quatre heures, il faut une émission de 1,200 à 1,300 grammes d'urine, c'est-à-dire la quantité normale moyenne.

Pathogénie de la gravelle urique. — Il est donc évident que les sujets qui produisent de 0gr,50 à 1 gramme d'acide urique par jour éliminent facilement ces quantités s'ils rendent 1,200 à 1,300 grammes d'urine, ce qui donne de l'urine à la densité de 1,017,5 à 1,018.

Mais si la quantité d'eau absorbée ne permet pas une production d'urine aussi abondante, si la densité de l'urine s'élève au-dessus de la normale, les urates auront tendance à se déposer dans les organes excréteurs, de là les divers accidents de la gravelle urique.

Mais si le maintien de l'urine à sa densité normale est une nécessité physiologique impérieuse pour l'homme en santé qui ne produit que 0gr,50 à 1 gramme d'acide urique par jour, suivant que son régime est plus ou moins azoté,

cette nécessité s'impose, à bien plus forte raison, au diathésique hyperacide dont la première précaution doit être de faire passer par ses reins une quantité d'eau supérieure à la normale puisqu'il produit jusqu'à 1gr,50 d'acide urique par jour et que l'acidité de ses humeurs tend à diminuer la solubilité des urates. En veillant à ce que la densité de ses urines ne dépasse pas 1,014 à 1,015, il se mettra dans les meilleures conditions d'élimination de ces sels. Dans la plupart des cas, les cures thermales doivent leurs bons effets, presque exclusivement, aux quantités d'eau qu'elles fournissent à l'économie.

Le moyen d'obtenir le même résultat est de faire intervenir dans le régime une quantité suffisante de boissons acqueuses, ce qui n'est pas toujours facile à obtenir.

La plupart des malades hyperacides ont à cet égard des habitudes absolument déplorables. Ils ont horreur de l'eau et ne boivent volontiers que des liquides plus ou moins alcooliques. Or l'alcool diminue singulièrement la solubilité des urates. Il suffit d'en ajouter à une solution saturée d'urate acide de soude pour voir aussitôt le sel se déposer.

Comme l'urée, l'acide urique est le résultat du dédoublement par hydrolyse et oxydation des albuminoïdes désassimilés. Il paraît provenir plus particulièrement de la désassimilation des albuminoïdes spéciaux des noyaux cellulaires et des globules blancs, ainsi que de certaines substances apportées par l'alimentation : nucléoalbumines et, surtout, caféine et théobromine qui sont des méthylxantuées (1). C'est pourquoi il augmente sous l'influence du café, du thé et du chocolat. Telle est, du moins, son origine normale. Mais il peut se produire en plus grande abondance

(1) Armand Gautier, *La Chimie de la cellule vivante*, 2e édition, page 165.

ou disparaître en grande partie sous des influences très diverses.

C'est ainsi qu'un exercice modéré qui augmente les oxydations tend à le faire disparaître en le transformant en urée par addition d'eau et d'oxygène à sa molécule. Tandis qu'un exercice excessif, la fatigue, tend, au contraire, à l'augmenter par suite d'une production d'acide sarcolactique supérieure à celle qui peut être brûlée dans le même temps. Les acides sarcolactique et lactique peuvent, en effet, régénérer de l'acide urique en réagissant sur l'urée et le tissu du foie contient certains ferments aptes à déterminer cette réaction (1). Il est donc facile de concevoir comment la dyspepsie acide, produisant de l'acide lactique par fermentation intrastomacale, peut augmenter assez largement la formation de l'acide urique pour amener les accidents dont son accumulation peut être cause.

Pathogénie de la goutte urique. — C'est dans la profondeur des tissus que se forme l'acide urique comme l'urée et divers autres produits de désassimilation. Rencontrant au moment même de sa formation des phosphates et bicarbonates de soude et de potasse contenus dans le sang, il se transforme aussitôt en urates acides que le sang emporte avec lui pour aller les offrir à la dialyse rénale, chargée de les éliminer. Mais pour que le sang puisse les dissoudre, il faut qu'il n'en soit pas déjà saturé, autrement il les laisse sur le lieu de leur formation où ils tendent à s'accumuler, ou les transporte à l'état de sable insoluble produisant ainsi les accidents de la goutteurique.

Nous avons montré la gravelle urique avec son cortège d'accidents rénaux (coliques néphrétiques, néphrites, etc.) résultant de l'insolubilité des urates et de l'acide urique dans l'urine. L'insolubilité de ces mêmes urates dans le sang

(1) Armand Gautier, *loc. cit.*, page 168.

nous révèle la cause première de la goutte avec toutes ses conséquences. Si, donc, il importe de boire de l'eau en quantité suffisante pour assurer leur dissolution, il n'est pas moins nécessaire d'éviter l'alcool qui, passant dans le sang, diminue sa puissance dissolvante d'autant plus sûrement qu'il ne peut être intégralement détruit chez des sujets hyperacides dont les oxydations se trouvent plus ou moins réduites.

Le médecin devra, par conséquent, s'appliquer à obtenir d'abord la réduction des boissons alcooliques, en défendant complètement les liqueurs, en réduisant fortement les quantités de vin, bière, cidre, etc., etc., en attendant qu'il puisse obtenir leur suppression complète et leur remplacement par l'eau pure, le lait, les eaux minérales dites de table, c'est-à-dire aussi peu minéralisées que possible. La boisson la meilleure pour ce genre de diathésiques serait l'eau distillée convenablement aérée.

(*A suivre.*)

REVUE DE PHARMACOLOGIE

Sur quelques médicaments de transformation (Euquinine et phosphoglycérates acides)

Par le Dr G. Bardet.

On s'est souvent élevé en France contre l'apparition incessante de nouvelles drogues, lesquelles, disait-on, venaient encombrer la pharmacopée, sans que véritablement leurs avantages soient bien réellement établis. Plus d'une fois, j'ai cherché à faire voir ce qu'avait d'injuste cette tendance réactionnaire, qui nous a mis en retard a bien des points de vues

sur nos voisins, et j'ai montré que si le pharmacologue ne passait pas son temps à étudier les corps nouveaux inventés par le chimiste dans le champ immense et magnifique de la chimie organique, nous serions privés aujourd'hui d'une quantité considérable de médicaments merveilleux qui ont véritablement transformé la thérapeutique au plus grand avantage du malade. Tels l'*antipyrine* et la *cocaïne*, pour ne citer que ces deux-là, qui ont servi de point de départ à la découverte d'une quantité considérable de dérivés doués de propriétés analgésiques ou anesthésiques des plus précieuses, l'*hypnal*, le *pyramidon*, l'*exalgine*, la *phénacétine*, l'*orthoforme*, la *nirvanine*, etc.

A l'heure actuelle, les chimistes sont entrés dans une voie nouvelle qui paraît devoir également fournir à la thérapeutique des résultats fort précieux : c'est la transformation des médicaments existants, et connus par des méthodes capables d'exalter les propriétés favorables en même temps qu'on fera disparaître les propriétés fâcheuses. C'est à cette méthode nouvelle que l'on doit l'*héroïne*, un dérivé de la morphine. C'est à elle aussi que l'on doit la création d'un produit certainement intéressant, l'*euquinine*, dérivé de la quinine jouissant de toutes ses propriétés thérapeutiques, mais offrant, en outre, le grand avantage de se trouver dépourvu des inconvénients du produit primitif : c'est à elle également qu'on doit les *phosphoglycérates acides* que j'ai étudiés dernièrement. Je crois donc utile de passer en revue quelques-uns de ces produits nouveaux et je commencerai par l'euquinine et par les phosphoglycérates acides.

I. — L'Euquinine.

Ce nouveau remède représente l'éther éthylcarbonique de la quinine

$$CO\langle\begin{matrix} OC^2H^5 \\ OC^{20}H^{23}Az^2O \end{matrix}$$

On l'obtient en laisant agir sur la quinine de l'éthyl-chlorocarbonique.

Il se présente sous forme d'aiguilles ténues, blanches, fondant à 95 degrés, difficilement solubles dans l'eau, facilement solubles dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. La solution réagit comme base au papier de tournesol; elle se combine avec les acides pour former des sels qui cristallisent bien.

La base euquinine est au premier abord tout à fait insipide; en contact prolongé avec le palais, elle manifeste sa présence par un goût légèrement amer rappelant celui de solutions très faibles de quinine. Mise en suspension dans du lait, des potages, du cacao, tout mauvais goût disparaît complètement.

Un autre avantage du médicament consiste dans ce fait, que l'euquinine ne fatigue pas l'estomac, que l'on ingère de petites doses régulièrement et longtemps ou que l'on prenne en une fois une dose élevée. Un troisième avantage de l'euquinine doit être cherché dans la diminution des symptômes encéphaliques dont la réunion donne lieu à l'ivresse quinique souvent constatée dans l'emploi de la quinine.

Donc, absence d'amertume et possibilité de faire avaler le médicament sans aucune difficulté aux enfants, tolérance facile de la part de l'estomac souvent en mauvais état, absence de malaise et d'ivresse quinique, voilà des avantages réels que tous les auteurs s'accordent à reconnaître à l'euquinine.

Nous résumons brièvement les observations cliniques qui ont été publiées jusqu'ici.

Les expériences les plus probantes semblent être celles qui ont été instituées avec l'euquinine dans le traitement de la malaria. Ce sont les Italiens qui, mieux placés que tout autres pour étudier cette affection, nous ont donné les résultats les plus intéressants. C'est cependant le professeur de Noorden qui, en 1896, publia le premier les résultats par lui obtenus, avec l'euquinine. Les expériences de ce savant ont porté sur quinze cas de coqueluche, quatorze cas de fièvre hectique

chez des tuberculeux, six cas de fièvre intermittente de causes diverses, etc. En comparant les résultats obtenus avec l'euquinine aux résultats obtenus avec le chlorhydrate de quinine, Noorden arrive aux conclusions suivantes : 1 gramme de sel quinique présente, dans la coqueluche et dans quelques états fiévreux de diverses sortes, la même action que 1gr,1/2 à 2 grammes d'euquinine. Sur quinze cas de coqueluche, l'auteur eut douze améliorations excellentes et promptes; une fois le résultat ne fut pas satisfaisant; deux fois, le remède ne produisit aucun effet. Les résultats furent également heureux en ce qui concerne les autres pyrexies étudiées par l'auteur.

Overlach (*Deut. Med. Zeit.* n° 15, 1897) est encore plus affirmatif que Noorden en ce qui concerne l'action antithermique de l'euquinine. Comme rapidité, intensité et durée, dit-il, elle est exactement semblable à celle de la quinine ordinaire et de ses sels usuels; cet auteur a employé le remède dans un grand nombre de cas de pneumonie, pleurésie, influenza, etc...; il fait également ressortir les avantages présentés par le médicament, avantages que nous avons signalés plus haut.

Il insiste sur ce fait que les qualités de l'euquinine sont fort appréciées par les malades, qui pendant des semaines prennent chaque jour de petites doses de 0gr,25 à 1 gramme dans des cas d'anémie, de chlorese, etc. Overlach a pu constater dans plusieurs cas de ce genre une augmentation marquée de la teneur du sang en hémoglobine et une augmentation du nombre des érythrocytes sous l'influence de cette médication.

Goliner, d'Erfurt (*Allg. med. Cent. Zeit.* n° 19, 1897), a obtenu également de bons résultats dans certaines affections pulmonaires aiguës et arrive aux mêmes conclusions que les auteurs précédents.

Thomas, de Genève, a étudié l'action de l'euquinine sur la fièvre des tuberculeux, il a publié les résultats de six observations très satisfaisantes (*Journ. Prat.* 1er octobre 1898).

Panegrossi (*Gazetta d'Osp. et de Clin.*) a étudié l'un des premiers en Italie l'euquinine et son application dans le traitement de la malaria. Il s'est aussi très bien trouvé de l'emploi du remède chez des enfants atteints de pneumonie et de tuberculose pulmonaire, etc. Il s'est occupé surtout des cas de malaria. Dans tous les cas les attaques furent coupées avec des doses variant de 2 grammes à 1gr,5 par jour.

D'après les recherches qu'il fit avec Gammarelli, il a pu constater que l'euquinine est éliminée par l'urine une demi-heure après son ingestion. Le maximum de l'élimination a lieu après sept heures. Après quarante-huit heures les urines n'en contiennent plus. L'alcaloïde extrait de ces urines est très amer et semble indiquer que l'euquinine se transforme dans l'organisme en quinine.

Pietro Conti arrive aux mêmes conclusions que Panegrossi. Son expérience porte sur 20 cas de malaria qui tous, sans exception, cédèrent rapidement à la médication. Conti en déduit que l'action de l'euquinine est semblable à celle de la quinine et qu'il n'y a aucune raison pour ne pas employer le nouveau remède qui possède des avantages appréciables.

A. Fauser (*Klin. therap. Woch.* V. 1898, nº 25) a essayé l'euquinine dans 12 cas de malaria dont 5 cas de fièvre intermittente quotidienne, 6 cas de fièvre palustre tierce et un cas de malaria quarte. Il faisait prendre dans tous les cas 1gr,25 d'euquinine. Il conclut comme les autres auteurs en disant que l'euquinine est un fébrifuge aussi puissant que la quinine, qu'il suffit souvent d'une seule dose du remède pour juguler un accès.

Nous citerons encore les observations de Mori (*Settimana medica*, 1898, nº 26), de Rondinini (*Il Pratico*, 1898, nº 18), de Zangri (*Riforma. med.*, juillet 1898). D'après Mori une dose suffit pour arrêter dans 80 0/0 des cas une crise de malaria. Les autres auteurs se félicitent d'avoir eu l'occasion de se servir de ce médicament si précieux en pédiatrie.

Bianchi publie une étude plus complète sur l'euquinine (*Rivista Veneta. di. S. Med.*, n° 8, 1898). Il a réuni 100 observations de malaria traitées par ce remède. Les malades supportaient tous bien le médicament, sans troubles secondaires désagréables. Sur 30 cas de malaria à type quotidien il n'y en eut que 4 qui ne furent pas améliorés immédiatement.

60 cas de malaria tierce furent rapidement jugulés.

Bianchi conclut ainsi :

1° L'euquinine est le remède antimalarique par excellence;

2° L'euquinine, grâce à son absence de mauvais goût, constitue un remède spécifique en pédiatrie;

3° L'euquinine ne présente aucune action toxique sur le sang;

4° L'euquinine possède une action spéciale sur la rate.

Comme nous le disions au commencement de cette revue, les travaux entrepris avec l'euquinine dans le traitement de la malaria sont aussi nombreux que probants. Nous ne ferons que citer les études de C. Loi (*All. Medic. C. Zeit.*, n° 27, 1899), de *Thompson* (*Tri-State Med. Jnal and Pract.*, n°s 3 et 4, 1899), de Bonamone (*Policlinico*, 1899) et de Montoro de Francesco (*Terapia Clinica*, 1899). Ce dernier auteur possède une statistique de 77 cas de malaria à types divers, dont 74 furent améliorés de façon aussi satisfaisante que possible.

Nous citerons pour terminer l'intéressante étude de Cassiel (*Therapeut. Monatsh.*, 1899, n° 4). Cet auteur a étudié le traitement de la coqueluche au moyen de l'euquinine et rapporte les observations de 18 cas de cette affection. Comme dose il employait de 0^gr^,50 à 1 gramme par jour et pendant une semaine; tous les enfants absorbaient facilement le remède sans manifester le moindre trouble secondaire. L'euquinine a, dans tous les cas, montré une influence bienfaisante très appréciable.

L'auteur a pu diminuer la durée de l'intensité de la maladie. Niedermayer (*Wiener Mediz. Blätter*, 1898, n° 45) a également

obtenu de brillants succès avec l'euquinine dans le traitement de la coqueluche ; c'est également l'euquinine que *Gerenstein* emploie maintenant dans le traitement de cette affection (*Eschenedelik*, 1899, nº 37). Il a pu soigner ainsi avec succès 10 enfants sérieusement atteints.

Enfin, je dirai que j'ai moi-même expérimenté avec succès l'euquinine lors de la dernière épidémie de grippe, notamment chez de jeunes sujets, et j'ai pu constater que les effets connus de la quinine se produisaient. Ceci n'a rien d'extraordinaire étant donné la composition du remède, mais il en est autrement de la possibilité où l'on se trouve avec l'euquinine d'administrer le médicament dans un excipient liquide ; avec la quinine ou ses sels, ce mode d'administration est absolument impraticable, en raison de l'amertume atroce de ces corps, tandis que l'euquinine peut s'absorber sans difficulté mise en suspension dans un liquide, et cela a l'immense avantage de supprimer l'introduction en bloc du médicament dans l'estomac. Il est donc très intéressant qu'on ait pu trouver une forme chimique de la quinine capable d'être ingérée sans difficulté par les enfants, dans un liquide alimentaire comme le lait, le thé ou le bouillon ou même dans un sirop de fruits et, à mon avis, c'est là un des grands avantages du nouveau produit.

On voit donc, et c'est la conclusion à laquelle je voulais arriver, combien les tentatives actuelles de la chimie sont intéressantes et comment c'est faire preuve d'ignorance de vouloir se cantonner dans la connaissance et la prescription des remèdes anciens sous le prétexte qu'ils ont rendu des services. En médecine comme dans tout, le progrès consiste à aller de l'avant, et la thérapeutique n'a fait des progrès dans ces trente dernières années que parce que la pharmacologie, appuyée sur la chimie, a étudié un nombre infini de corps parmi lesquels il s'en est trouvé de très intéressants et de très utiles.

(*A suivre.*)

HYDROLOGIE

Sur la thermalité des eaux minérales.

Par Edmond BONJEAN.

La médication hydro-minérale basée sur des données scientifiques de jour en jour plus précises, a conquis en ces dernières années une place importante en thérapeutique. Le traitement s'effectue non seulement périodiquement par une cure déterminée dans le lieu d'origine de l'eau ordonnée par le médecin, mais elle se poursuit d'une façon continue, loin des sources, par l'usage journalier dans l'alimentation de l'eau embouteillée. En dehors des propriétés curatives uniquement attribuables au chimisme des eaux, il est incontestable que des actions physiques, particulièrement la thermalité, jouent un rôle très appréciable. Quant aux actions électriques que certains auteurs ont signalées, il est bon, à notre avis, de faire quelques réserves à leur sujet, jusqu'à ce que des expériences plus exactes aient établi d'une façon certaine l'existence de ces phénomènes placés ou non sous la dépendance de la thermalité.

On conçoit donc logiquement que dans une station hydrominérale, les sources dont la température est la plus élevée jouissent d'une prédilection marquée, non pas au point de vue de leur saveur qui est généralement peu agréable, mais surtout en raison des vertus qu'on leur attribue.

Ce qui nous paraît inexplicable, c'est que, tout au contraire de ce qui se passe au lieu d'origine, lorsqu'il s'agit d'utiliser les mêmes eaux loin des sources, c'est-à-dire les eaux embouteillées, le médecin préconise généralement l'usage des eaux originairement *froides*.

Cette variation dans le cours de la médication hydro-minérale entraîne l'examen de la question suivante :

Les eaux originairement chaudes perdent-elles leurs propriétés curatives avec la perte de leurs calories naturelles et deviennent-elles de ce fait, de qualité inférieure aux eaux originairement froides appartenant au même bassin hydrominéral?

Nous avons recherché si les faits scientifiquement observés en dehors des observations exclusivement médicales justifiaient ou non cette opinion.

Examinons d'abord la question au point de vue purement hydrologique.

Les travaux de l'École française sur l'origine des eaux auxquels Belgrand, dés 1845, donna une impulsion et une direction vraiment scientifiques, ainsi que les travaux concernant l'hydrologie ancienne et actuelle publiés à l'étranger, rassemblés et étudiés particulièrement d'une façon absolument remarquable par M. Daubrée, ont permis de démontrer que toutes les eaux souterraines, y compris les eaux minérales, ont pour origine commune les précipitations atmosphériques.

Les eaux atmosphériques en tombant sur le sol subissent le contact des poussières de l'atmosphère, puis des produits existant à la surface de la terre et elles arrivent au support géologique, c'est-à-dire au terrain. Sous la double influence de la gravité et de la capillarité les précipitations tendent à s'infiltrer au travers des roches perméables jusqu'à la rencontre d'une strate imperméable, ou ruissellent sur les roches imperméables jusqu'à ce que la présence d'une strate poreuse, d'une fracture ou d'un réseau de fissures leur permette de se précipiter à nouveau dans les profondeurs de plus en plus grandes de l'écorce terrestre. Ce sont ces précipitations profondes qui constituent les eaux thermo-minérales, s'échauffant et se minéralisant au contact des roches, circulant dans leurs fissures sous les influences multiples de l'atmosphère,

de la température et de la pression des milieux souterrains qu'elles traversent.

Au point de vue de la thermalité, en prenant un degré géothermique moyen de 30 mètres, l'eau qui pénétrera à 2,000 mètres atteindra la température de 70 degrés; dans certaines régions elle n'aurait même pas besoin d'arriver à une pareille profondeur, puisque M. Michel Lévy a constaté dans la Limagne la température de 79°,1 à 1,500 mètres de profondeur. On voit que ces chiffres ne sont pas exagérés, puisque de nombreux reliefs de terrains ont ces dimensions.

Parvenues à un certain degré de température les eaux remontent au jour sous les influences complexes de la pression hydrostatique, de la différence des densités, de la force expansive des gaz, soit en suivant une fracture unique comme à Bourbon-l'Archambault, Néris, etc., soit, ce qui est le cas le plus général (Plombières, Vichy, Évian, Luxeuil, Vittel, Karlsbad, Ems, Geleznovodsk, Marienbad, etc.), en se répandant dans des fissures latérales qui, elles-mêmes, peuvent se subdiviser en un certain nombre de filons allant s'épandre vers la surface du sol dans les conditions les plus diverses : les filons les plus directs donnent les griffons à la température la plus élevée, les autres sont plus ou moins refroidis par leur circulation dans des régions souterraines voisines du sol, d'autres encore émergent dans des dépressions du sol, occupées par des cours d'eau superficiels, par des nappes phréatiques (puits) dans lesquels ils se perdent.

L'abaissement naturel de la température doit donc avoir pour cause : soit un plus long séjour de l'eau dans les minces fissures près du sol, soit un plus long trajet effectué dans les roches relativement superficielles, soit un mélange avec les eaux étrangères froides de nappes souterraines voisines de la surface du sol, lesquelles peuvent être contaminées.

De l'ensemble de ces faits nous concluons que dans un bassin hydro-thermo-minéral, l'eau qui s'épanche à la surface du sol avec la température la plus élevée, ainsi que les grif-

fons à températures voisines constituent les types les plus purs de ce bassin.

A l'appui de cette conclusion nous avons publié dans le *Bulletin des sciences pharmacologiques* un tableau des 300 principales eaux minérales françaises, indiquant la température, le débit par vingt-quatre heures, le résidu sec, la totalité des éléments dissous et leur classification.

De l'examen attentif de ce tableau, il résulte qu'il y a souvent une différence dans la minéralisation entre les sources chaudes et les sources froides, soit que l'abaissement de la température ait entraîné l'abandon d'une certaine quantité de sels primitivement dissous sous l'action d'une température plus élevée, soit à cause du mélange de l'eau minérale avec des eaux superficielles. De règle générale la minéralisation est beaucoup plus élevée dans les eaux chaudes (Alet, Bagnères-de-Bigorre, Bagnères-de-Luchon, la Bourboule, Bourbon-l'Archambault, Eaux-Bonnes, Eaux-Chaudes, Luxeuil, Plombières, Royat, Sail-les-Bains, etc.); mais lorsque l'eau s'est refroidie normalement par circulation dans les fissures des roches superficielles à l'abri des infiltrations et que ce refroidissement n'a pas entraîné de précipitations des éléments dissous, on ne peut relever aucune différence de composition entre les eaux chaudes et les eaux froides (Châteauneuf).

Exceptionnellement, la minéralisation pourrait être plus élevée dans le cas où des eaux chaudes très faiblement minéralisées recevraient des infiltrations d'eaux étrangères froides plus riches en sels dissous.

Enfin j'ai eu occasion d'examiner soit en collaboration avec M. le professeur Pouchet, soit seul, au point de vue chimique et au point de vue bactériologique, un assez grand nombre d'eaux minérales chaudes et froides, et j'ai constaté que la pureté bactériologique appartenait par excellence aux eaux chaudes, tandis que les eaux froides laissaient quelquefois beaucoup à désirer sous ce rapport.

Les eaux chaudes sont donc au point de vue géologique, chimique et bactériologique, les types les plus parfaits des eaux d'un même bassin hydro-thermo-minéral. Embouteillées avec soin, elles ne perdent que leur chaleur, tout en conservant généralement leur intégrité à un degré supérieur aux eaux froides qui ne sont que leurs dérivées et, qui, après avoir quitté le filon principal, ont circulé dans le sol et se sont refroidies dans des conditions mal connues et souvent de nature à altérer leur intégrité originelle. La perte de la température est donc la même, qu'elle se produise dans la bouteille ou dans les fissures des roches superficielles et il est plus que probable que les propriétés curatives doivent persister aussi bien dans un cas que dans un autre, avec cette garantie toutefois que les eaux chaudes embouteillées sont plus originairement pures que les eaux froides.

A l'encontre des idées généralement admises, ces faits devraient donc, à notre avis, engager à maintenir, aussi bien loin des sources que sur le lieu même d'origine, une prédilection marquée pour les eaux qui émergent dans un bassin hydrominéral avec la thermalité la plus élevée.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Chirurgie générale.

Traitement de la maladie de Little par le massage et la mobilisation.

Par Maurice LEBEUF.

Conclusions : I. — La maladie de Little amène habituellement une infirmité, parce qu'on l'abandonne trop longtemps à son évolution spontanée. Les ressources thérapeutiques les plus connues et les plus anciennement usitées n'ont pas donné de résultats suffisamment encourageants.

II. — Le massage et la mobilisation ont enrayé le processus morbide ; ils ont même restitué certainos fonctions motrices qui avaient paru définitivement perdues, tant aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs.

III. — Le traitement par la kinésithérapie ne peut procurer de véritables résultats qu'à trois conditions :

1° D'être suivi méthodiquement et pendant longtemps, parfois plusieurs années ;

2° D'être conduit avec assiduité malgré les douleurs et modifié au besoin suivant les indications ;

3° D'être complété par l'hydrothérapie, l'hygiène alimentaire, l'éducation appropriée et les diverses ressources du traitement général.

IV. — Les ténotomies devront être réservées pour les cas anciens et compliqués de rétractions scléreuses, qui sont audessus des ressources de la kinésithérapie.

Gynécologie et obstétrique.

De la péritonite à pneumocoques, par Willie Blackburn (Georges Carré et Naud, Paris). — *Conclusions :* La guérison spontanée est possible ; mais il ne faut jamais l'attendre et le seul traitement auquel on doive recourir est le traitement chirurgical. On laissera donc de côté la ponction, qui s'est montrée insuffisante, et l'on pratiquera de bonne heure la laparotomie.

Traitement des rétentions placentaires consécutives à l'avortement par le tamponnement intra-utérin, par Simon-Pierre Grosjean (G. Steinheil, Paris. — *Conclusions* : Le curetage et le curage digital dans la rétention placentaire consécutive à l'avortement sont et resteront d'excellents procédés ; mais à côté d'eux, il est juste de faire place au tamponnement intra-utérin, procédé plus facilement praticable pour le praticien.

Ce tamponnement intra-utérin n'est pas seulement un

moyen palliatif destiné à combattre l'hémorrhagie et l'infection, c'est aussi un procédé curatif puisqu'il provoque l'expulsion de l'arrière-faix retenu dans l'utérus.

Cas d'aménorrhée traité avec un nouveau sel de manganèse (Dr Murrel, *Medical Press and Circular*, 20 décembre 1899). — Le Dr Murrel rapporte le cas d'une bonne d'enfant extrêmement anémique, présentant des symptômes de pâles couleurs sans complications. On lui donna, trois fois par jour, 35 centigrammes de citrate de manganèse et le mois suivant la malade revit ses règles pour la première fois depuis neuf mois. Il donne un deuxième exemple d'aménorrhée traité avec un prompt succès. Le citrate est soluble et paraît préférable au bioxyde et au permanganate.

Sur le principe actif de la noix de kola, par Ch. Le Coniat (Maloine, Paris). — *Conclusion :* Le rouge de kola est inactif, l'action essentielle de la noix de kola doit être rapportée à la caféine.

Ophthalmologie.

De la valeur des combinaisons albuminoïdes argentiques (caséinate d'argent) en thérapeutique oculaire, par J. Ouazana (Jouve et Boyer, Paris). — Dans la conjonctivite purulente gonococcique du nouveau-né et de l'adulte le protargol s'est montré moins énergique et moins sûr que le nitrate d'argent, parfois nuisible même.

Dans la prophylaxie de l'ophthalmie des nouveau-nés; il pourrait détrôner le nitrate d'argent à cause de son innocuité et du peu de réaction qu'il détermine à une dose élevée.

Dans le traitement des affections simples de la conjonctive en général et dans les ulcères cornéens en particulier, il paraît être le médicament de choix.

Le massage dans le traitement de la maladie de Basedow (*Sem. méd.*, novembre 1899). — M. le Dr Zabludowski (de Berlin) obtient chez les basedowiens, surtout s'ils présentent un goitre de consistance molle et animé de pulsations, une amélioration sensible des principaux symptômes morbides par le massage du corps thyroïde, associé à des pressions vibratoires sur le trajet de certains nerfs et à la gymnastique passive.

Avec les deux mains on exerce un pétrissage énergique du goitre, aussi bien dans le sens horizontal que vertical, comme s'il s'agissait d'exprimer une éponge. Ces compressions seraient bien supportées, à la condition de ne pas intéresser tout le corps thyroïde à la fois, mais d'abord une moitié de la glande, puis l'autre. Chez les sujets très sensibles, ce pétrissage est pratiqué avec une main, tandis que de l'autre on tapote la colonne vertébrale, manœuvre qui exerce une influence des plus favorables sur la tachycardie. Ensuite on procède à des pressions vibratoires et intermittentes, exercées avec les doigts au niveau des parties les plus accessibles des nerfs pneumogastriques, grands sympathiques, occipitaux, cervicaux et intercostaux. Enfin on passe aux exercices de gymnastique passive ayant pour but de fortifier les muscles du tronc et des membres, qui, chez les basedowiens, se trouvent affaiblis du fait des troubles de la nutrition.

Au bout de quatre à six semaines de ce traitement on verrait s'amender les palpitations du cœur et les crises sudorales, en même temps que l'état général s'améliorerait et que la force musculaire augmenterait d'une façon manifeste.

Maladies du système nerveux.

De la médication par le travail régulier dans les maladies du système nerveux (Oskar Vogt, *Wiener Klinische Rundschau*, 21 janvier 1900). — Le travail, comme ressource thérapeutique, ne peut donner de bons résultats que s'il est pour

le malade une distraction, et si celui-ci l'accomplit avec plaisir. Il sera utile dans la prostration nerveuse en relevant le moral et rendra les plus grands services chez les neurasthéniques qui ont des tendances à l'hypochondrie ou à des complications analogues.

De la curabilité de l'épilepsie et de la manière d'en obtenir la guérison (B. William, *Spratling-Medicine*, février 1900). — Voici le traitement des cas d'épilepsie idiopathique à la colonie de Craig : le malade est soumis entièrement au contrôle de l'autorité. On commence par refaire sa constitution et pour cela on emploie divers moyens : médicaments, occupation régulière, exercices gymnastiques, bains, nourriture spéciale et influence morale. Pendant ce temps, on étudie l'aura et on recherche les causes de la maladie. On évite la suralimentation et les excès de tabac, on proscrit absolument tout excitant alcoolique. Le genre de vie que menait le malade, avant son entrée, est changé autant que possible. S'il professe un goût particulier pour un travail quelconque, on l'encourage à s'y adonner. On détient les meilleurs résultats de ce traitement.

Maladies du cœur et des voies respiratoires.

Du traitement des affections aiguës du poumon par les enveloppements humides permanents du thorax, par Hippolyte Carnus (Ollier-Henry, Paris). — Les enveloppements humides permanents ont une action sédative, révulsive, antithermique, tonique et excitante, éliminatrice; ils sont simples, pratiques, inoffensifs et sont, en conséquence, le traitement de choix des affections pulmonaires aiguës.

Du traitement de la pneumonie (Sir William Gairtner, *The Practitionner*, décembre 1899 et janvier 1900). — Sir William Gairtner passe en revue les anciennes méthodes de traite-

ment et insiste sur le côté historique et personnel de la question. L'antimoine et la saignée ne sont utiles que d'une façon tout à fait exceptionnelle. L'expectation est le traitement par excellence. Il considère l'opium comme un remède dangereux, surtout dans la période aiguë, parce qu'il accroît la cyanose et qu'il a une action paralysante sur les centres respiratoires.

Pharmacologie.

De l'héroïne dans les affections des organes respiratoires (H. D. Fulton, *New-York medical journal*, 30 décembre 1900). — Le Dr H. D. Fulton recommande l'usage de l'héroïne dans les cas de bronchite aiguë ou chronique, aussi bien que dans les cas de tuberculose. On peut en faire une solution pour injections hypodermiques en y ajoutant une petite quantité d'acide acétique. Les fortes doses occasionnent des troubles gastriques analogues à ceux produits par la morphine. Le remède a souvent un effet curatif en même temps qu'une action palliative.

Du pyramidon et de ses usages en thérapeutique (K. I. Korovitski, *Vratch*, 11 et 18 décembre 1899). — Le Dr K. I. Korovitski décrit ce nouveau remède qui est un dérivé du pyrou ayant pour formule $C^{13}H^{17}ON^{3}$. Ses propriétés sont semblables à celles de l'antipyrine, mais son action est plus prompte et en général on fera usage de doses plus faibles.

Un cas d'empoisonnement par le salicylate de soude (H. Hilton Heffernan, *British medical Journal*, 6 janvier 1900). — M. H. Hilton Heffernan rapporte ce cas comme offrant le plus grand intérêt, à cause de la forte dose du médicament absorbé (environ 9 grammes) de la longue période d'assoupissement (près de quatre jours) et de l'absence de dépression.

De l'effet de l'héroïne sur la respiration (J. Santesson, *Muchener med. Wochenschrift*, 26 décembre 1899). — Le Dr C. J. Santesson, s'appuyant sur de nombreuses expériences sur les animaux, conclut qu'à faibles doses, l'héroïne ne rend pas la respiration plus profonde.

Du salol dans la variole (Charles Begg, *British medical Journal*, 6 janvier 1900). — Le Dr Charles Begg insiste sur l'usage du salol dans la variole, en raison de son efficacité pour arrêter l'inflammation, pour faire disparaître les démangeaisons, les envies de se gratter, de prévenir ainsi la suppuration.

Hygiène.

Du sport vélocipédique; effets physiologiques et thérapeutiques.— M. Georges Deschamps qui a présenté en 1899 à la faculté de médecine de Paris une thèse sur les effets physiologistes et thérapeutiques du sport vélocipédique est lui-même un professionnel de la bicyclette ; à ce point de vue son travail offre un intérêt et une compétence qu'on ne retrouverait dans aucune des publications sur ce sujet si plein d'actualité et encore si discuté.

« Dans bien des cas de rhumatisme chronique des articulations du genou, nous dit l'auteur, nous avons pu remarquer l'heureuse influence de la bicyclette.

« Les varices, les hémorrhoïdes sous cette influence subissent une transformation heureuse, la circulation activée, le mouvement, le massage produit par les contractions musculaires, incessantes dans cet exercice, empêchent l'arrêt du sang dans les veines et favorisent le retour du sang vers le cœur.

« En permettant « de brûler son sucre », si j'ose employer cette expression, dans le diabète urique la bicyclette rend des services énormes et je connais deux personnes ayant quotidiennement 40 grammes de sucre dans les urines et qui

le jour où elles font une promenade d'une heure à bicyclette n'en retrouvent plus trace à l'analyse.

« Quant aux maladies nerveuses, aux migraines, nous avons pu remarquer combien elles étaient améliorées par l'usage de la machine à deux roues.

« La tuberculose pulmonaire elle-même, à ses débuts, doit à la biyclette faite d'une façon raisonnée, bien des cures. Dans quelles meilleures conditions est-on pour lutter contre le bacille envahisseur, lorsqu'après une promenade de quelques kilomètres à une allure raisonnable, le sang fouetté, la tension artérielle augmentée, los pulsations du cœur plus vigoureuses, le cycliste que cette sortie a mis en appétit fait honneur à un copieux repas.

« Mais à côté des avantages obtenus par l'emploi raisonnable et raisonné de la bicyclette quel noir contraste et quels terribles accidents produits par son abus!

« Nous laisserons de côté les multiples accidents directs du vélocipède tels que contusions, fractures, chaud et froid, pour n'envisager que la transformation, la déformation des organes sous l'exercice trop violent, du manque d'entraînement, de l'abus enfin.

« En première ligne, notons l'augmentation de volume, l'*hypertrophie* du cœur et les accidents qui en résultent.

« Les journaux se sont émus de la quantité vraiment énorme des coureurs réformés pour le service militaire; mais notons que le plus souvent l'augmentation du volume du cœur est due aux palpitations produites par l'abus de boissons, excès de tous genres, sportifs ou autres.

Lorsqu'un homme aux muscles puissants, à la poitrine bombée et globuleuse, abuse de sa force et surtout, lorsqu'il cherche à suppléer à son manque de préparation en usant d'une façon immodérée de ces mixtures à base d'alcool, théobromine, caféine, kola, coca, il a de fortes chances d'être voué presque fatalement, à de graves désordres pulmonaires et cardiaques.

« Il ne faut pas oublier que l'homme arrivé à la période parfaite d'entraînement, est extrêmement susceptible de contracter une maladie infectieuse quelconque. Le sang et son organisme entier est envahi par les produits de déchets de la nutrition, *par les ptomaïnes* et si les reins ne fonctionnent pas régulièrement pour éliminer ces poisons, si l'équilibre est rompu, la terrible tuberculose pulmonaire est là qui le guette et l'attend.

« L'emphysème pulmonaire; la tuberculose de la prostate; la conjonctivite produite par les poussières irritantes et la myopie résultant de la compression des globes oculaires par le vent, l'hydarthose et l'avortement ont été signalés comme des conséquence de l'abus de ce sport.

« Nous concluerons en disant que la bicyclette pratiquée avec modération, d'une façon progressive et rationnelle, a une influence des plus bienfaisantes, mais que son abus, son usage immodéré entraînent des troubles de la plus haute gravité dont le pronostic est des plus fâcheux. Ne dites pas : « La bicyblette m'a rendu malade », mais : « Je n'ai pas su me servir de la bicyclette ! »

Maladies des enfants.

Traitement de la constipation chronique dans l'enfance (Heinrich Doerfler, *Munchener Medicinische Wochenschrift*, 23 janvier 1900). — Dans ces six dernières années, le Dr Heinrich a traité avec le plus grand succès la constipation chronique des jeunes enfants par l'usage du beurre frais. Le beurre doit être d'excellente qualité et très frais; on le donne au naturel, sans se servir d'aucune préparation, ni d'aucun véhicule.

Dans le premier mois il faudra le donner en lavement. Pendant le second et le troisième mois on donnera chaque jour par la bouche, matin et soir, une demie à une cuillerée à café de beurre jusqu'à ce que les selles soient normales; on continuera alors à en donner tous les deux jours.

Plus tard on augmentera la dose suivant l'âge.

FORMULAIRE

Traitement de la dysenterie. — Buchanan (*Fortsch. d. Medic.*, 1900, n° 16) recommande la formule suivante :

Sulfate de soude	30 grammes.
Eau distillée	90 —

Une cuillerée à soupe trois fois par jour.

Névralgie supra-orbitale. — Peters (*Marhold's Sammlung*) prescrit :

Secale cornut	1 gramme.
Chinin. mur	2 —
Ferr. sulfur	5 —
Extrait de gent. q. s. p. f. pil. n° 100.	

Trois fois par jour deux pilules.

Onguent contre l'eczéma. — (*Pharm. Rundschau*, 1900, n° 16) :

Acide borique	15 grammes.
Baume du Pérou	1gr,5.
Vaseline	70 grammes.
Huile de bergamotte	Q. s.

Deux fois par jour.

Contre les maux de dents :

Chloroforme .... Linim. d'aconit .... Tr. capsici	àâ 30 grammes.
Huile caryophyllol .... Camphre	àâ 20 —

Gouttes à employer sur un morceau d'ouate.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 127.6.1900



A l'Académie de médecine. — M. Lancereaux présente un malade de 37 ans, ayant eu au Tonkin des accidents malariques, chez qui on constata, en 1898, une tumeur anévrysmale au-dessus du sternum. A la suite de 36 injections d'une solution au centième de gélatine dans le sérum artificiel, la tumeur a durci et s'est légèrement rétractée.

Le malade a engraissé de 10 kilogrammes. Il ne marche plus plié comme auparavant mais se tient droit, il peut se coucher sur le dos, ce qui lui était impossible antérieurement.

M. R. Saint-Philippe (de Bordeaux) rappelle que certaines entérites infantiles, loin d'être améliorées, sont au contraire aggravées par le régime lacté. C'est surtout le cas pour les diarrhées dysentériformes. Elles sont justiciables du traitement par la « poudre de guarana » tombée à tort dans l'oubli. La poudre doit être employée fraîche et macérée dans l'eau pendant vingt-quatre heures. La dose sera de 0gr,50 à 2 grammes par jour.

M. Hervieux rend compte de quelques observations faites par M. Laforgue, à Tamorna-Djedida, dans le cours d'une épidémie de variole. Ce médecin a remarqué que les mouches propageaient la maladie. Ces insectes jouent un rôle déjà bien connu dans la dissémination de la conjonctivite granuleuse. Sauf plus ample informé, la propagation de la variole par les mouches et moucherons est aussi admissible que la propagation du paludisme par les moustiques et de la peste par les rats.

A la Société de biologie. — M. Richet relate les résultats obtenus dans le traitement de la tuberculose expérimentale

par l'ingestion de viande crue. Des chiens, nourris exclusivement ou en grande partie, soit par la viande crue, soit par le jus de viande ont tous résisté à la tuberculose, alors que les témoins inoculés dans les mêmes conditions et nourris de viande cuite ou bouillie, ont succombé. Bien plus, l'ingestion de viande crue ferait naître une sorte d'état réfractaire à la bacillose. En effet, des chiens préventivement traités par cette méthode durant un à trois mois et mis au régime ordinaire résisteraient à l'inoculation tuberculeuse augmentant même de poids, alors que des animaux témoins non soumis au traitement carné | préventif succombent plus ou moins rapidement.

A la Société médicale des hôpitaux. — M. Moizard signale les avantages du service des douteux aux Enfants-Malades. Le principe de l'organisation est le système cellulaire. Il y a 40 chambrettes ou box vitrés séparés par des cloisons de 2^{m},10 de haut.

A leur intérieur sont des blouses à demeure que revêt l'entrant et qu'il quitte pour sortir après avoir préalablement plongé les mains dans une solution d'oxycyanure de mercure qui s'y trouve en permanence. Grâce à ces précautions, on peut passer en quelques secondes du box d'un scarlatineux à celui d'un enfant atteint de diphtérie ou de toute autre affection contagieuse sans danger pour le petit malade.

Comme les box n'ont pas de plafond, ils sont largement ouverts en haut ; l'air de la salle est donc respiré par tous les malades. L'expérience de quatre années a démontré la justesse de l'opinion qui nie la contagiosité des maladies par l'air. Depuis le 1er janvier 1896, sur 5,016 malades admis, il n'y a eu que 7 cas de contagion dont 2 par rougeole. Il faut avouer que c'est peu et qu'on est bien près de la perfection absolue.

M. Potain a eu l'occasion d'observer en quelques mois, plusieurs cas manifestes de fièvre typhoïde succédant à la

grippe. Chez tous les malades, il y a eu une première période d'une ou deux semaines ou davantage, caractérisée par un début brusque avec grand frisson, forte fièvre persistante, courbature, rachialgie intense, douleurs orbitaires. Puis au cours ou au décours de cette grippe ainsi caractérisée se sont manifestés de la stupeur, de la céphalée gravative, du ballonnement du ventre, du gargouillement de la fosse iliaque, de la tuméfaction de la rate progressive et notable, des taches rosées. Ces fièvres typhoïdes ont été toutes bénignes contrairement à ce qu'on pouvait craindre en raison des cas de morts publiés par MM. Sevestre et Chantemesse. A leur tour MM. Ménétrier, Rendu, Siredey, Legendre, Widal communiquent des faits confirmatifs de ceux signalés par M. Potain.

A la Société de chirurgie. — M. Delbet démontre la possibilité d'avoir des mains aseptiques et l'inutilité des gants que certains chirurgiens considèrent presque comme nécessaires. Il fournit à l'appui des preuves expérimentales et des preuves cliniques.

Après s'être infecté les mains avec des cultures virulentes de microbes tantôt aérobies, tantôt anaérobies de telle façon que des plaques de Piétri impressionnées donnaient lieu à une prolifération luxuriante de germes, il se nettoyait si bien les mains qu'un ensemencement pratique avec des débris obtenus par raclage de l'épiderme et des ongles restait stérile. Pour obtenir ce résultat, il se lave dans un peu d'eau et avec beaucoup de savon. L'eau très chaude est à préférer, car dégraissant mieux elle favorise la transpiration c'est-à-dire l'exode des microbes hors des culs-de-sac glandulaires. A ce nettoyage à la brosse énergique doit en succéder un autre fait avec de l'alcool à 90 degrés, suivi de l'immersion dans la liqueur de Van Swiéten. Le décapage à l'eau savonneuse et à l'alcool est jugé suffisant quand l'eau sublimée mouille uniformément et complètement la surface de l'épiderme ; si non l'opération est à recommencer.

Les preuves cliniques ne sont pas moins concluantes que les preuves expérimentales en faveur de la thèse soutenue par M. Delbet. Celui-ci, en effet, a une mortalité inférieure à celle de M. Quénu qui se sert de gants. Il craint que si l'usage des gants est adopté, les chirurgiens négligent peu à peu le lavage de leurs mains.

Sanatoriums et tuberculose

Par le Dr G. Bardet.

On parle de plus en plus des sanatoriums pour le traitement de la tuberculose, partout dans les milieux savants, dans les sociétés et dans les académies, dans les revues et dans les journaux on discute sur ce sujet à la mode. Je ne voudrais pas rouvrir de manière trop complète la discussion sur les sanatoriums, considérés comme moyen éminemment favorable de traiter la tuberculose ; tout a été dit par les partisans et par les contradicteurs de cette méthode et les positions sont prises et bien prises de part et d'autre. Tout ce que l'on pourra dire sera donc du superflu, et d'ailleurs je ne voudrais pas personnellement faire une seconde édition de ce que j'ai pu dire moi-même à la Société de thérapeutique, relativement aux conditions qui doivent présider à l'établissement des sanatoriums, une fois leur principe admis.

Cependant il me semble qu'au point de vue pratique il y a quelques réflexions à faire en se plaçant sur le terrain familier et non plus seulement sur le terrain purement théorique.

Il est entendu que toutes les fois où l'on pourra envoyer

un tuberculeux dans un établissement bien agencé pour le traitement de cette maladie, ce malade s'en trouvera bien; il est entendu également que le meilleur sanatorium sera celui où tous les éléments de succès se trouveront réunis, comme l'a voté la Société de thérapeutique quand elle a dit que les conditions météorologiques qui font le climat d'un pays devaient jouer un grand rôle dans le choix des emplacements destinés à la création d'établissements. Ceci soit rappelé pour protester contre la notion trop simpliste vraiment de beaucoup de médecins qui croient avoir tout fait quand ils ont écrit *sanatorium* sur la porte d'une maison.

La question étant ainsi délimitée, je demande la permission de présenter quelques observations sur la brutalité avec laquelle la question de la tuberculose est aujourd'hui traitée dans le public par le médecin lui-même : je ne sais vraiment pas si nous ne dépassons pas beaucoup notre droit et notre rôle.

Certes il est théoriquement exact de dire que si les médecins étaient strictement écoutés dans les conseils qu'ils donnent sur les grandes questions d'hygiène, l'humanité s'en trouverait mieux. Cela est scientifiquement évident; mais reste à savoir si nous pouvons demander l'impossible? N'oublions pas, en effet, que la société moderne est un tout fort compliqué, qui est la résultante d'événements historiques anciens qui ont laissé des traditions, des habitudes et, disons-le franchement, des nécessités qui rendent encore inapplicables le plus grand nombre des mesures que la logique permet de considérer cependant comme raisonnables dans la prophylaxie des maladies infectieuses.

Il n'y a pas si longtemps mon très regretté maître et ami Dujardin-Beaumetz me racontait qu'un jour, vers 1888, il allait avec un autre hygiéniste réclamer du ministre de l'Intérieur des mesures sérieuses contre l'invasion d'une

épidémie imminente. Le ministre, en pleine période électorale, répondit par un fort gros mot, en disant bien haut qu'on ne faisait pas de politique avec de l'hygiène. Au fond il avait raison, Beaumetz le reconnut de bonne grâce, parce que dans la circonstance le ministre devait parer au plus pressé.

Eh bien! vis-à-vis du public j'ai grand'peur que nous ne nous trouvions parfois dans une situation analogue; nous lui demandons trop vraiment, et cela au risque fort grave de perdre notre prestige. Un médecin ne devrait jamais demander que ce qu'il est sûr de pouvoir obtenir, car en en exigeant davantage il perd de son autorité sur les malades.

Certes la tuberculose est une maladie grave et inquiétante, mais l'est-elle plus que beaucoup d'autres? Je ne le crois pas, et j'avoue que je trouve un peu étrange cette mode qui fait qu'aujourd'hui on fait du tuberculeux une sorte de bouc émissaire, quand on garde presque partout un silence prudent sur une plaie qui est la cause la plus importante de l'augmentation du nombre des tuberculeux, je veux dire l'alcoolisme.

Et, pourtant, ne faut-il pas commencer par le commencement? Lisez le très lumineux rapport de Jacquet à la Société de médecine des hôpitaux, vous reconnaîtrez que cette plaie de l'alcool, dans notre pauvre pays de France qui a pris le numéro 1 entre les peuples du monde entier, est la cause la plus directe de la pullulation inquiétante des tuberculeux dans la classe pauvre.

Je voudrais donc dans nos discussions moins de partialité, et si je trouve naturel qu'on s'occupe sérieusement de la tuberculose, je voudrais que ce ne fût pas au détriment d'autres cas pathologiques fort graves.

Et la syphilis! est-ce que cette maladie n'est pas aussi de très haute gravité? Et, cependant, je ne vois pas qu'on

vienne réclamer contre elle des mesures draconiennes, capables de mettre les syphilitiques dans une situation sociale réellement fâcheuse.

Alors je m'étonne vraiment de cette virulente campagne contre les tuberculeux. Remarquez que je ne dis pas contre la tuberculose, mais bien « contre les tuberculeux ». Il est normal que nous agissions contre la tuberculose; mais nous dépassons les limites de notre devoir strict quand nous créons aux tuberculeux une situation véritablement déplorable. Grâce aux campagnes commencées, vulgarisées par les grands journaux on a fait du tuberculeux, comme l'a dit fort bien Reynier, un véritable paria et nous marchons, je le crains, vers une autre maladie inquiétante, la « bacillophobie », presque aussi grave pour la société que la bacillose elle-même, je le crois sincèrement.

Avant de décréter académiquement que le *seul* traitement de la tuberculose est l'internement dans un sanatorium, mesure tendancieuse fort grave, car le jour où pareille notion aura acquis force de loi, la maison de santé spéciale deviendra une bacilloserie assimilable à une léproserie, je crois qu'il faut être scientifiquement certain : 1° que le sanatorium guérit à coup sûr; 2° que la tuberculose ne peut pas être soignée autrement que dans un sanatorium. Or, jusqu'ici, rien de moins certain.

Tout ce que l'on peut dire, c'est que le sanatorium, quand il est bien compris, représente le traitement de choix; à l'heure présente, c'est déjà beaucoup, mais ce n'est pas assez pour nous autoriser à légiférer, car rien ne dit que demain on ne trouvera pas beaucoup mieux.

Le sanatorium climatérique et de luxe est un puissant agent pour le traitement des malades riches, capables de supporter des dépenses sérieuses. Le sanatorium modeste établi à proximité des grandes villes est, comme les hôpi-

taux spéciaux baptisés sanatoriums pour les besoins de la cause, un simple pis-aller.

Ce n'est pas une critique que je fais, je reconnais que pour les bourses modestes ou pour les pauvres diables il est impossible de rêver des installations dispendieuses. Mais j'ai le droit de dire que les sanatoriums, qui sont simplement des maisons de santé affectées dans nos climats durs au traitement des tuberculeux, présentent sur les sanatoriums alpestres ou méridionaux une incontestable infériorité.

On devra donc envoyer ceux qui peuvent faire la dépense d'un traitement au sanatorium, dans les établissements alpestres ou bien exposés. Voilà pour les riches. On devra aussi créer des hôpitaux spéciaux pour les pauvres tuberculeux, ces hôpitaux seront organisés de la manière la plus favorable, ils seront placés hors des villes. Voilà pour les classes pauvres.

Mais entre les deux extrémités, entre les riches, à même de se rendre dans les établissements les mieux situés et les pauvres qui ne peuvent choisir à leur gré, se place une innombrable classe d'individus dont on ne s'occupe guère et qui cependant est peut-être la plus intéressante, c'est celle des honnêtes producteurs, des gens qui gagnent honorablement leur vie au jour le jour. Ceux-là est-ce qu'il est matériellement possible de les interner pour un an, pour deux ans, dans un sanatorium? Qui nourrira leur famille dans ce cas-là? Eh bien! je proteste résolument contre l'absolu des théories actuelles quand elles veulent faire du sanatorium une condition exclusivement nécessaire du traitement de la tuberculose, parce qu'alors on laisse pénétrer au sein des masses cette notion que le tuberculeux qui ne peut point tout quitter est fatalement condamné, qu'il est un agent dangereux de contagion, position terrible qui en fera un épouvantail pour son entourage. Or le tuberculeux

n'est pas plus dangereux qu'un syphilitique, et j'avoue que je ne comprends pas que vous vous arrogiez le droit de dire à tout l'entourage que cet homme est un danger, quand vous ne songez même pas à dire à une femme : « Madame, fuyez les approches de votre mari, il est empoisonné, il vous fera mère de pauvres condamnés, après vous avoir infectée vous-même! » Secret professionnel! me dira-t-on? Mais pourquoi l'honneur nous force-t-il à cacher aux intéressés les plus directs la maladie d'un syphilitique quand il nous permet de leur dévoiler la maladie d'un tuberculeux? Il y a là un cas de déontologie qui me paraît mériter d'être envisagé sérieusement et, si un beau jour un malade faisait un procès à un médecin qui aurait dévoilé son état, je ne sais ce que le médecin aurait à objecter pour sa défense.

Et, je le répète, de quelque manière que vous retourniez la question, vous n'arriverez pas à rendre possible, dans l'état actuel de la société, l'internement de tous les tuberculeux : une mère de famille de la petite bourgeoisie ne pourra quitter son ménage ou ses enfants, un père de famille ne pourra quitter ses affaires sans causer la ruine des siens. Et si nous passons à la campagne, comment résoudrez-vous le problème? Mettrez-vous en hôpital les cultivateurs tuberculeux?

Donc, tout en admettant le grand intérêt présenté par le traitement de la tuberculose par le sanatorium, je crois que le médecin doit être fort circonspect dans le conseil qu'il peut donner et que surtout il doit bien se garder de jeter l'alarme de manière brutale dans les familles, en condamnant au désespoir, comme je l'ai vu plus d'une fois, de pauvres malheureux qui ne pouvaient se déplacer et auxquels on présentait le sanatorium comme le seul et unique moyen de traitement de la tuberculose.

Et surtout je voudrais qu'on prît la question par le côté éminemment pratique en ne se laissant pas hypnotiser uni-

quement par la tuberculose acquise, mais qu'on prenne la maladie avant son apparition, en songeant surtout à lutter contre les causes de l'infection tuberculeuse. Certes, la contagion est dangereuse, mais elle ne prendra que les sujets qui présentent à l'infection un terrain favorable ; c'est donc surtout par la surveillance préventive que vous arriverez à diminuer le nombre des tuberculeux : supprimez l'alcoolisme et la moitié des cas se trouvera de ce simple fait rayée des statistiques léthales.

En résumé, tout en acceptant les bienfaits d'une médication hygiénique qui a fait ses preuves, je crois que nous ne devons pas être absolus, que nous avons le devoir de continuer à rechercher les moyens médicaux de lutter contre la maladie et que nous devons bien nous garder d'entretenir dans le public la terreur de la contagion et surtout ne pas nous rendre complices d'une tendance déplorable qui ferait des tuberculeux des êtres maudits.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

L'acidité urinaire et l'urologie pratique,

Par M. H. Joulie.

Huitième article.

(*Fin.*)

Beaucoup de dyspeptiques ont, pendant la digestion, l'estomac plus ou moins distendu, soit à cause d'une masse alimentaire trop considérable, c'est le cas des gros mangeurs, soit à cause d'une production plus ou moins abondante de gaz, par fermentation. Il arrive même que, sous

l'influence de l'atonie déterminée par les habitudes dyspeptiques, l'estomac finit par subir une dilatation permanente. Mais ce cas est beaucoup plus rare qu'on ne l'a prétendu depuis quelques années.

Régime sec. — Il résulte des travaux de M. le professeur Bouchard que dans ces diverses situations, la réduction des boissons, à laquelle on a donné le nom de régime sec, produit une amélioration importante en diminuant la distension de l'estomac et en conservant au suc gastrique, moins étendu, une plus grande activité. Mais ce traitement, favorable à la digestion, peut avoir les plus graves conséquences au point de vue des reins et de l'état général, en s'opposant à l'élimination des toxines et particulièrement de l'acide urique et des urates dont il diminue la solubilité.

C'est surtout pendant les chaleurs de l'été, alors que les pertes d'eau par la peau et par les poumons sont les plus considérables, que le régime sec est le plus dangereux. Il importe donc :

1° De ne l'appliquer que pendant les saisons fraîches ;

2° D'en restreindre l'application au temps strictement nécessaire pour rétablir les fonctions de l'estomac ;

3° D'en diminuer les inconvénients par des boissons aqueuses prises à une distance suffisante des repas, alors que l'estomac est débarrassé, ou en faisant absorber de l'eau par l'intestin au moyen de petits lavements à garder.

4° Les boissons gazeuses doivent être absolument proscrites attendu que, sous l'influence de l'élévation de température qu'elles subissent dans l'estomac elles laissent dégager une grande partie de leur gaz, produisant ainsi une tympanite qui tend à dilater l'estomac, et à diminuer son dynamisme indispensable aux opérations digestives ;

5° Enfin, on devra surveiller la densité des urines de

manière à la maintenir, par les moyens susindiqués, au-dessous de 1,020 qui est le maximum tolérable dans les urines du matin.

Mais si l'on a soin de désacidifier l'estomac deux à trois heures après le repas par les carbonates alcalino-terreux ou par la magnésie hydratée, toutes ces précautions deviendront inutiles. Il arrivera, en effet, dans la grande majorité des cas, que l'hyperacidité des urines disparaîtra rapidement pour faire place à une hypoacidité plus ou moins prononcée qui deviendra justiciable du traitement de la diathèse hypoacide précédemment indiqué, surtout si l'hypoacidité est déjà ancienne et se trouve accompagnée d'hypophosphatie.

Dans tous les cas, le carbonate de chaux ou l'un des deux autres antiacides alcalino-terreux, en saturant les acides formés dans l'estomac, fera passer le bol alimentaire dans l'intestin où il achèvera de se digérer en milieu alcalin, tandis que la digestion stomacale ne se fait qu'en milieu acide. Les parties non digérées dans le duodenum passent dans le gros intestin et sont rejetées comme résidus.

On sait, en effet, que le pylore ne s'ouvre pas tant que le bol alimentaire est trop acide. Dans le processus normal, l'acide chlorhydrique produit par l'estomac disparaît peu à peu en se combinant aux albuminoïdes alimentaires ou aux parties amidées de la molécule protéique nouvelle qui se forme (1). Si bien que lorsque la digestion stomacale est complète, le bol alimentaire désacidifié franchit aisément le pylore pour passer dans le duodenum.

Mais si le suc gastrique est imparfait ou n'est produit qu'en proportion insuffisante par rapport à la masse alimentaire à digérer, le bol alimentaire séjournant trop long-

(1) Armand Gautier, *Leçons de chimie biologique*, 2e édit., p. 135.

temps dans l'estomac y subit des fermentations productrices d'acides organiques qui élèvent l'acidité de la masse et s'opposent d'autant plus à l'évacuation de l'estomac que l'acidité devient plus forte, le pylore se resserrant pour protéger l'intestin de l'envahissement par une masse acide. Les fermentations produisent alors des gaz qui distendent l'estomac et, si leur pression parvient à rompre la résistance du pylore, la masse acide faisant irruption dans le duodenum y produit une telle irritation que l'on se trouve en présence d'une violente indigestion avec toutes ses conséquences. Si la résistance pylorique se trouve atténuée par atonie, ce qui arrive chez les débilités, le pylore cède à une pression légère, laisse passer le bol alimentaire encore acide, mais avant que cette acidité soit devenue excessive, et alors se produit une irritation légère mais permanente et chronique de l'intestin, se traduisant, soit par de la constipation, soit par de la diarrhée, soit par des tympanites intestinales, suivant son intensité et suivant les tempéraments.

L'emploi du carbonate de chaux deux à trois heures après le repas en désacidifiant le bol alimentaire provoque l'évacuation de l'estomac, s'oppose à l'acidification de l'intestin et, par conséquent, à toute dilatation par tympanite et rend inutile le régime sec dont nous avons exposé les inconvénients.

En s'opposant à la production excessive des acides organiques, la saturation stomacale exacte supprime, dans presque tous les cas, l'hyperacidité générale avec toutes ses conséquences et, en supprimant l'acidité urinaire factice, fait apparaître la véritable situation qui est l'hypoacidité par défaut d'acide phosphorique.

Il est donc indispensable, pour guérir la dyspepsie acide, de ranimer la puissance digestive de l'estomac par le traitement phosphorique qui facilite, tout d'abord, la digestion et relève ensuite la tonicité de tous les organes, y compris

l'estomac, en restituant aux cellules les phosphates qui leur sont nécessaires.

Aliments solides. — La dyspepsie acide résultant, comme nous l'avons dit, de l'insuffisance du suc gastrique produit par l'estomac par rapport à la masse alimentaire introduite, on devra réduire la masse alimentaire à de justes limites. Il faut qu'elle reste suffisante pour entretenir les forces du sujet, mais elle ne doit jamais excéder le strict nécessaire.

Le pain, les féculents, les aliments sucrés seront réduits le plus possible. Les viandes n'interviendront que modérément afin de diminuer la production d'acide urique. On insistera sur le poisson, les œufs, le lait, les légumes frais. Et, à mesure que la puissance digestive de l'estomac se relèvera on rendra le régime plus substantiel, mais en évitant toujours tout surmenage de l'organe digesteur.

L'exercice.— L'exercice modéré augmente les oxydations et les échanges organiques. La fatigue, au contraire, les diminue et déprime l'état général. On recommandera donc aux hyperacides de se livrer à des promenades au grand air, mais avec le soin de ne jamais arriver à la fatigue. La gymnastique, le cyclisme, la rame peuvent rendre de grands services pourvu que l'on ne pousse jamais ces exercices au delà d'une sudation modérée.

En tous cas, on fera de fréquents dosages de l'acidité urinaire et si, malgré l'emploi des antiacides que nous avons indiqués et les précautions hygiéniques que nous venons de rappeler, le rapport de l'acidité se maintient au-dessus de 5, il sera nécessaire d'agir plus directement sur le sang pour en diminuer l'acidité afin d'éviter les conséquences arthritiques de la diathèse hyperacide ou de les enrayer si elles sont déjà en cours de développement. Nous avons pour cela divers moyens à notre disposition.

Les médicaments. — 1° *Le phosphate de soude.*

Nous avons longuement insisté sur la nécessité d'abaisser la densité des urines par l'augmentation des boissons aqueuses, afin de faciliter la dissolution des urates. Après l'eau, leur dissolvant naturel est le phosphate de soude (1). C'est à sa présence dans le sang, en quantité suffisante, qu'est due, ainsi que nous l'avons expliqué, la transformation de l'acide urique produit dans les organes en urate de soude plus soluble que l'acide urique.

Il importe donc, pour que cette fonction chimique du phosphate de soude puisse s'exercer, que sa proportion normale dans le sang ne soit pas atténuée. Or le dosage de l'acide phosphorique total contenu dans les urines des hyperacides montre que, chez ces malades, l'élimination journalière de phosphates d'abord exagérée est ensuite affaiblie. Nous avons constaté que le rapport de l'acide phosphorique, dans les urines normales, est 11,17 ou 15,42 suivant qu'on exprime cet acide en acide phosphorique anhydre ou trihydraté (orthophosphorique); l'indication de l'emploi du phosphate de soude sera donc parfaitement nette lorsque le dosage de l'acide phosphorique total, dans l'urine du matin, conduira à un rapport inférieur à ces nombres.

Comme ce phosphate est très bien toléré par l'estomac, il peut intervenir très utilement, par cette voie, autant pour remplacer les pertes par la phosphaturie du début que pour relever la richesse du sang, lorsque arrive l'hypophosphatie.

Il convient de le faire prendre le matin, à jeun, à la dose

(1) 1 gramme de phosphate de soude en dissolution dans 10 centimètres cubes d'eau dissout, à 37 degrés, 0gr,02 d'acide urique. L'élimination journalière de phosphate de soude par les urines étant de plus de 10 grammes, ce sel facilite le départ de 0gr,20 d'acide urique, tout au moins.

maxima de 5 grammes, car une dose plus élevée serait laxative, ce qui nuirait à son absorption par le tube digestif.

L'eau distillée en dissout, à 15 degrés, 100 grammes par litre, mais la solution cristallise au moindre refroidissement. Pour avoir une dissolution facilement conservable, il ne faut en mettre que 50 grammes par litre. On peut donc le prescrire en solution à 5 0/0 et en faire prendre le matin, au réveil, de 60 à 100 centimètres cubes dans un verre d'eau. On peut aussi formuler des paquets de 3 à 5 grammes de phosphate de soude pulvérisé à faire dissoudre dans un verre d'eau. Dans l'eau ordinaire, qui contient toujours un peu de chaux, ce sel donne une dissolution opaline par formation d'un léger nuage de phosphate de chaux, ce qui ne présente aucun inconvénient mais inquiète souvent les malades qu'il est bon de prévenir.

On peut aussi utiliser la solution de phosphate de soude à 5 0/0 par la voie hypodermique, suivant la méthode du Dr Roussel, précédemment exposée.

Le phosphate de soude a été souvent employé comme laxatif ou purgatif salin, mais à doses beaucoup plus élevées : 30 à 60 grammes que l'on fait dissoudre dans un litre de bouillon d'herbes, à boire par verres de quart d'heure en quart d'heure. Son mode d'action est alors complètement différent et nous ne le rappelons ici que pour éviter toute confusion dans l'esprit du lecteur.

Le phosphate de soude n'étant pas favorable à la digestion, il est bon de recommander aux malades de ne prendre leur premier déjeuner du matin qu'une demi-heure, au moins, après l'ingestion de ce sel.

2° *Les sels neutres de soude et de potasse à acides organiques.*

Si l'hyperacidité se maintient malgré l'emploi du phosphate de soude et des antiacides précédemment indiqués,

ce qui est fort rare, on aura recours aux sels neutres de soude ou de potasse à acides organiques : acétates, citrates ou tartrates qui, brûlés dans l'organisme par l'oxygène respiratoire, se transforment en bicarbonates alcalins après leur passage dans le sang. Ils fournissent, par conséquent, un moyen très pratique de diminuer l'acidité générale sans alcaliniser l'estomac puisqu'ils sont neutres tant qu'ils n'ont pas passé dans le sang.

Posologie des sels neutres de soude et de potasse. — A doses élevées, ces sels sont purgatifs, comme le phosphate de soude. En augmentant notablement la densité des liquides contenus dans l'intestin, ils déterminent un courant dialytique en sens inverse de l'absorpsion et, par conséquent, un flux intestinal. On ne les emploiera donc qu'à faibles doses afin d'en obtenir le passage dans le sang.

Pour produire, sur l'état général, le même effet qu'un gramme de bicarbonate de soude, il faut prescrire :

Acétate de soude..................	1 gramme.
ou citrate de soude neutre	4 —
ou tartrate de soude neutre	3 —
ou tartrate de potasse neutre	3 —
ou tartrate de soude et de potasse (sel de Seignette)................	3gr,50.

Ces divers sels étant très solubles peuvent être pris en dissolution dans l'eau à jeun ou pendant les repas. A jeun leur passage rapide dans le sang est mieux assuré.

3° *Bicarbonate de soude.*

Enfin, si les oxydations sont tellement réduites par une hyperacidité prolongée que les sels neutres de soude ne puissent parvenir à ramener l'acidité urinaire à la normale, on prescrira le bicarbonate de soude. Mais, afin d'éviter les inconvénients précédemment signalés, au lieu de l'intro-

duire par la voie stomacale, on aura recours à la voie intestinale, pour laquelle il ne présente aucun danger, l'intestin supportant parfaitement les liquides faiblement alcalins.

On sait que sa sécrétion naturelle, le suc intestinal, est alcaline à l'état normal. Le bicarbonate de soude absorbé par l'intestin abaissera rapidement l'acidité excessive du sang et, par suite, celle des urines.

Si les fonctions de l'intestin sont normales, tous les matins après l'évacuation habituelle, on fera prendre un lavement à garder, contenant 1 gramme de bicarbonate de soude en dissolution dans 100 grammes, environ, d'eau tiède. S'il y a de la constipation, on commencera par vider l'intestin par un laxatif ou par un lavement à rendre.

Pendant que le malade sera soumis au traitement alcalin on devra vérifier très fréquemment l'acidité de ses urines car il importe de changer le traitement aussitôt qu'arrive l'hypoacidité.

Maladies qui dépendent de la diathèse hyperacide. — S'inspirant des travaux de M. le professeur Bouchard sur les maladies par ralentissement de la nutrition, et du Dr Lécorché sur la goutte, M. Gautrelet a donné une classification des maladies dépendant, selon lui, de la diathèse hyperacide. Nous y trouvons notamment l'anémie, le rhumatisme, les embolies, les varices, le diabète hépatique, la goutte, les gravelles, la lithiase biliaire, l'ictère, la cataracte, l'asthme, la dyspepsie acide, l'ulcère de l'estomac, les cystites, les phlébites, les scléroses, certains accidents cardiaques, etc., etc.

Cet essai de classification, très original, est malheureusement plus ingénieux que précis et, pour beaucoup de ces maladies, il manque la démonstration positive de leur dépendance de l'hyperacidité. Il est bien possible que certaines d'entre elles aient pour origine un état d'hyperaci-

dité plus ou moins prolongé. Mais il est bien probable aussi que la plupart n'apparaissent que lorsque, les organes étant débilités par l'insuffisance de nutrition qu'amène la dyspepsie, l'état général passe à l'hypoacidité. Nous avons pu le constater, tout au moins, pour quelques-unes d'entre elles, notamment pour les rhumatismes, l'anémie, les varices, l'eczéma, le diabète, certaines dyspepsies acides et même la goutte qui est le type le plus net de l'action nocive des urates.

C'est que la plupart de ces maladies peuvent résulter de l'encombrement des organes par des dépôts de phosphates insolubles aussi bien que par des dépôts d'urates acides. De même que la gravelle, les scléroses peuvent être phosphatiques ou uriques et, par conséquent, se produire aussi bien en hypoacidité qu'en hyperacidité. Il n'est pas rare de trouver des calculs vésicaux formés de couches successives d'acide urique, de phosphates et d'oxalates de chaux et de magnésie qui répondent évidemment à des périodes alternées d'hyper et d'hypoacidité.

En somme, tandis que l'hypoacidité peut résulter de causes diverses : régime, altération des fonctions du foie, etc., etc., l'hyperacidité a toujours pour cause première une dyspepsie par fermentation et ne peut persister chez le même sujet que si la nutrition reste suffisante pour entretenir la vitalité des organes. Lorsqu'elle est ralentie au point d'amener l'affaiblissement général, l'hyperacidité fait place à l'hypoacidité avec toutes ses conséquences.

Au début, l'hyperacidité détermine de la phosphaturie calcaire et magnésienne et plus tard de l'hypophosphatie. Les seuls dosages de l'acidité et de l'acide phosphorique permettent donc de diagnostiquer la dyspepsie par fermentation anormale, alors même qu'elle ne se manifeste encore par aucun signe clinique et d'affirmer qu'elle est récente ou déjà ancienne.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 13 JUIN 1900.

Présidence de M. Huchard

Le procès-verbal de la dernière séance, lu et mis aux voix, est adopté.

Correspondance.

Outre les imprimés ordinairement adressés à la Société, la correspondance comprend :

1° Un envoi de deux brochures de M. le professeur Senator, correspondant étranger : 1° *Agina febbrile; inezione di siero antidifterico; Eritema nodoso; Endopericardite* 2° *Ueber einige ausgewahlte Punkte der Diagnose und Therapie der Lungentuberculose.*

2° Une lettre de remerciements de M. Berthenson nommé correspondant étranger.

3° Une circulaire de M. le Secrétaire général de la Société médico-chirurgicale demandant le concours des membres de la Société de thérapeutique pour l'organisation des réceptions des médecins étrangers au Club médical. Une cotisation de 5 francs par adhérent est demandée.

M. le Secrétaire général. — La Société de thérapeutique a déjà résolu d'accepter le concours du Cercle médical pour la réception de nos correspondants étrangers, en conséquence, je ne puis qu'appuyer la proposition de mon collègue de la Médico-chirurgicale. Je m'entendrai d'ailleurs

avec le Comité du cercle pour savoir comment la Société de thérapeutique pourra organiser ses réceptions, si l'opportunité s'en fait sentir.

Je profite de l'occasion pour annoncer que la commission chargée d'organiser ces réceptions a pris les décisions suivantes :

Les séances de juillet ayant été décidées pour nous permettre de recevoir nos collègues étrangers ou provinciaux, elles sont fixées au 25 juillet et au 1er août, de manière à se trouver avoir lieu juste immédiatement avant le congrès de la presse médicale et le congrès de médecine. Les correspondants étrangers qui nous feront l'honneur d'assister à ces séances seront invités à un dîner que leur offrira le bureau au Club médical, et le soir une soirée aura lieu à laquelle assisteront les membres de la Société de thérapeutique.

Si quelques correspondants venaient à Paris avant cette date, le bureau fera des invitations particulières de manière à les recevoir dignement.

Discussion.

Valeur restreinte des classifications et des théorie pathogéniques pour le traitement des dyspepsies.

Par M. P. Le Gendre
Médecin de l'hôpital Tenon.

Inscrit d'office à l'ordre du jour de la discussion qui doit s'engager sur la communication de M. Frémont, je défère d'autant plus volontiers à la bienveillante invitation des membres du bureau que j'ai eu le regret de ne pouvoir assister à plusieurs des séances précédentes, dans lesquelles d'importantes questions relatives à la pathogénie et au traitement des gastropathies ont été soulevées.

Sur le point de savoir si les critiques de M. Frémont contre la classification de M. Hayem sont fondées, je me garderai

bien d'émottre une opinion. C'est une querello clinique dans laquelle les incompétents feront prudemment de ne pas intervenir. Tout en admirant la patience avec laquelle M. Hayem poursuit depuis tant d'années la démonstration d'une corrélation certaine entre la formule du chimisme stomacal et les lésions anatomiques, je n'ai pu encore tirer que rarement dans ma pratique un utile parti des analyses que je fais faire aussi souvent que possible, soit par M. Winter, soit par les chimistes que je crois les plus qualifiés pour suivre exactement sa méthode. Les réflexions que M. Frémont fait à propos des nombreuses conditions qui peuvent s'opposer à ce que l'analyse du suc gastrique soit rigoureusement exacte, je me les suis faites souvent et, s'il est vrai qu'il suffise de savoir si lo dyspeptiquo est hyper ou hypo-chlorhydrique et s'il fabrique des acides do fermentation organiques, je me sentirai désormais la conscience plus tranquille quand il m'arrivera de ne pouvoir démêler, à la lecture d'un « carton » compliqué, à quelle altération gastrique la formule correspond.

A vrai dire, si les ambiguïtés de la classification chimique de M. Hayem sont regrettables, c'est presque uniquement au point de vue du pronostic; car la thérapeutique n'en est guère modifiée : los questions de régime mises à part, les deux pôles do la thérapeutiquo des diverses hyperpepsies ou hypopepsies sont toujours le sulfate de soude et le kéfir, et j'oserai dire que, plus je traite de dyspeptiques, plus je suis frappé du eu d'influence que les théories pathogéniques et les classifications exercent en réalité sur l'institution d'un traitement utile. Et c'est le seul point de vue qui intéresse notro Société.

M. A. Robin a bien raison de dire que nous ne possédons aucune classification s'adaptant à tous les cas. La sienne même, malgré l'abondance des subdivisions, malgré le soin qu'il a pris d'en emprunter les éléments à l'étiologie, à l'évolution et aux complications, ne me paraît pas mériter d'être considérée comme « la seule qui puisse servir de guide thérapeutique ».

Elle prend comme pivots deux termes, l'hypersthénie et l'hyposthénie, qui, par leur caractère vague, semblent, comme je l'ai déjà dit, des revenants du siècle passé, et qui n'impliquent par eux-mêmes aucune indication thérapeutique positive. L'hypersthénie gastrique est, nous dit M. A. Robin, une « dyspepsie avec exagération de la fonction ». Quelle est la fonction de l'estomac? De digérer. Un estomac hypersthénique est donc un estomac qui digère trop bien? L'indication thérapeutique sera donc de le faire digérer moins bien? Quel singulier rôle serait dévolu au médecin, si la définition de M. A. Robin devait être prise en son sens littéral! La vérité est que la digestion est une fonction complexe à laquelle tout l'organisme prend part, les centres nerveux et leurs expansions stomacales, la circulation générale et les vaisseaux gastriques, la musculature gastrique, la sécrétion des glandes, etc.

Un estomac hypersthénique est-il un estomac dont la muqueuse est hyperesthésiée et hyperémiée, dont les glandes sécrètent un suc gastrique trop abondant et trop riche en acide chlorhydrique, voire une trop grande quantité de mucus? Evidemment non. Quand on lit les caractères attribués par l'auteur à chacune des variétés d'hypersthénie, on voit que toutes les parties constituantes de l'organe ne fonctionnent pas en même temps avec suractivité.

Le désir de simplifier les dénominations est encore plus accentué dans une classification plus récente, celle de M. Sigaud (de Lyon) (1), qui dans un livre d'ailleurs fort intéressant divise les tubes digestifs en « forts » et en « faibles ». C'est plus français, si ce n'est pas plus clair. Mais de telles simplifications donnent-elles plus d'indications thérapeutiques que les classifications d'Hayem, de Bouveret, de A. Mathieu, de Glénard, qui ont pris les uns et les autres pour bases de leurs classifications la perturbation fonctionnelle de tel ou tel des éléments constituants du tube digestif? Je ne vois pas qu'il en soit ainsi.

(1) Sigaud, *Traité clinique de la digestion*, 1900.

Mais je constate que l'aboutissant de la classification, à première vue simpliste, de M. Robin est une polypharmacie extrême, puisqu'à tous les agents usités avant lui dans la thérapeutique de l'estomac, il en ajoute de tout à fait inédits comme la picrotoxine et la solanine, et il marche ainsi à l'encontre du courant qui a porté les gastropathologistes à diminuer autant que possible la thérapeutique médicamenteuse. Cette tendance à multiplier l'usage des médicaments à action irritante locale possible et à effets généraux complexes ne me paraît pas devoir être approuvée ; car, si elle est peu offensive, maniée par un maître comme notre collègue, dans le cas où elle trouverait beaucoup d'imitateurs parmi les praticiens, je crains que les résultats n'en soient pas favorables à la majorité des malades.

Pour en revenir aux classifications des états dyspeptiques, je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'en avoir adopté une pour formuler des indications thérapeutiques ; celles-ci, je les déduis de l'examen attentif des signes et symptômes de chaque cas particulier. Tout au plus puis-je dire que deux phénomènes me paraissent primer les autres et seraient à prendre en grande considération, si on voulait faire deux grandes divisions parmi les dyspepsies : je vise la stase gastrique et l'hyperesthésie de la muqueuse. Ces deux phénomènes fournissent, en effet, des indications capitales.

Associé aux recherches cliniques de M. Bouchard sur la dilatation de l'estomac, j'ai contribué à vulgariser cette notion qui me paraît toujours aussi exacte qu'il y a quinze ans dans les limites que mon maître avait précisées, et je suis toujours surpris de constater que la plupart de nos contradicteurs, même les plus distingués, ne l'ont pas bien comprise. Quand je lis que nous avons « élevé à l'état de dogme le régime sec et l'antisepsie de l'estomac » (1) et que « l'effondrement de la

(1) A. Robin, Traitement des dyspepsies, *in Traité de Therapeutique appliquée.*

dilatation de l'estomac est propre à montrer « une fois de plus l'inanité des systèmes », je ne puis me dispenser de protester.

Le mot de « régime sec » n'a jamais figuré dans aucune publication de M. Bouchard ni dans les miennes que pour spécifier que nous ne le repoussions; nous avons indiqué seulement l'opportunité de limiter dans certains cas l'abus des boissons, et nous avons conseillé d'utiliser passagèrement, dans certaines circonstances où des signes de fermentations putrides étaient prédominants, certaines substances antiseptiques, en attendant que la diététique eût réussi à prévenir ces fermentations secondaires, conséquences habituelles de la stase gastrique et intestinale. Ce n'est pas notre faute si beaucoup de médecins, n'ayant pas lu les publications originales, et sur la foi de certains critiques intéressés à ridiculiser une découverte incontestable, ont cru que tout dyspeptique devait être un dilaté, qu'un dilaté était condamné à mourir de soif et à manger du naphtol à tous ses repas pendant plusieurs mois. Cela, c'est la légende et non l'histoire. La vérité est que la coexistence d'une stase gastrique habituelle avec un cortège de manifestations morbides multiples du côté du système nerveux, de l'appareil circulatoire, des téguments, des émonctoires et de certains viscères en corrélation étroite avec le tractus gastro-intestinal est un fait clinique indéniable dont la fréquence avait échappé aux prédécesseurs de M. Bouchard : cette stase a été notée 241 fois sur 1,000 malades chroniques apyrétiques pris au hasard; elle ne s'accompagne pas toujours de dyspepsie, et elle est plus fréquente que celle-ci qui ne se rencontre que 195 fois sur 1,000 chroniques. Quant à la relation pathogénique à établir entre la stase gastrique et les accidents qui coexistent avec elle, elle se déduit, d'une part, de l'antériorité manifeste de la stase dans bon nombre de cas où on la recherche systématiquement et, d'autre part, de la disparition progressive des accidents extra-stomacaux quand on a réussi à supprimer la stase ou même seulement à la rendre moins prolongée.

Les raisons qui militent en faveur de l'auto-intoxication de l'organisme quand il y a stase gastrique et fermentations putrides dans l'intestin ne peuvent être réfutées par les critiques formulées par M. A. Robin dans une récente discussion ; les procédés expérimentaux qu'il a employés pour démontrer l'intoxication des animaux au moyen de l'injection à ceux-ci de substances extraites du tube digestif des dyspeptiques, sans y réussir, me paraissent sans valeur. M. Linossier y a déjà répondu quand il a distingué les toxines absolues et les toxines relatives. Peut-on nier d'ailleurs que le tube digestif soit un laboratoire de poisons, quand on voit que le sang de la veine porte intoxique les animaux lorsqu'on le conduit directement dans la veine cave inférieure, en le détournant du foie chargé d'arrêter les poisons d'origine gastro-intestinale qu'il charrie ?

Mais, je me laisse entraîner trop loin de mon point de départ, qui est l'importance de la stase gastrique comme indication thérapeutique.

Bien des influences mènent à la stase, depuis le mode défectueux d'alimentation jusqu'à la sténose pylorique ou sous-pylorique, en passant par l'insuffisance contractile de causes multiples (hérédité, lésions musculaires, vasculaires ou nerveuses, centrales ou gastriques, d'ordre infectieux ou toxique) et les divers modes de dislocation. Les moyens les plus divers doivent être mis en œuvre suivant la cause reconnue ou supposée pour remédier à la stase, qui conduit à l'intoxication.

J'ai dit qu'en second lieu, comme pivot d'une classification en vue de la thérapeutique, je placerais l'hyperesthésie de la muqueuse, qui est avant tout excitatrice de réflexes : l'hyperesthésie qui engendre non seulement la douleur, les vomissements, les spasmes antipéristaltiques, mais les réflexes paralysants ou tétanisants des vaisseaux de la muqueuse et des fibres musculaires, stimulant ou inhibant les sécrétions glandulaires. Cette hyperesthésie qui, chez les névropathes

primitifs, peut à elle seule, je crois, provoquer des crises d'hyperchlorhydrie, peut aussi naturellement dépendre d'une viciation primitive de la sécrétion glandulaire dans le cas de gastrite, ou de l'excitation produite sur la muqueuse par le contact prolongé d'acides organiques dans les cas de stase. L'analyse du suc gastrique par un des procédés connus, avec ou sans repas d'épreuve, doit sans doute intervenir ici pour aider à résoudre le problème, mais je m'abstiendrai prudemment de m'aventurer sur le terrain chimique qui m'est interdit. Je souhaite vivement que l'accord se fasse peu à peu entre les doctes sur ce point. L'hyperesthésie est, en tout cas, un phénomène auquel il faut s'attaquer résolument par les multiples moyens locaux et généraux que l'on sait, en tête desquels il faut toujours placer le choix judicieux des aliments, qui est moins encore que les médicaments sous la dépendance des classifications et des théories pathogéniques.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Hygiène.

Tuberculose pulmonaire ; sa propagation dans les divers milieux ; son traitement hygiénique ; sa prophylaxie.

Conclusions : La tuberculose pulmonaire est susceptible d'un traitement qui peut guérir des malades à tous les degrés de la tuberculose.

Ce traitement, le seul qui ait donné des résultats sérieux et évidents, est le traitement hygiénique qui comprend : la propreté, la vie au grand air, une forte alimentation, l'hydrothérapie et une constante observation de soi-même.

Il n'est pas de climat spécifique de la tuberculose, mais

il en est où le traitement hygiénique est plus facile à pratiquer.

L'état moral du tuberculeux sera, autant que son état physique, l'objet des préoccupations constantes du médecin. Le malade assez intelligent pour comprendre et pratiquer les leçons qu'on lui aura données pour se bien soigner, se trouvera mieux dans une station libre que dans un sanatorium, c'est-à-dire une prison.

Le traitement hygiénique fera la base du traitement de la tuberculose pulmonaire; mais il est quelques bons médicaments, rares il est vrai, qu'il ne faudra pas négliger.

Le moyen de prophylaxie le plus efficace de la tuberculose pulmonaire, c'est l'usage du crachoir, qu'il faudra répandre partout et le plus possible.

Dans toute habitation, il faudra réduire autant que possible le nombre des rideaux et supprimer les tapis. Le balayage à sec devra être proscrit. On essuiera simplement et planchers et meubles avec des linges mouillés.

On ne boira que du lait préalablement bouilli ; on choisira soigneusement sa viande chez le boucher et on la fera bien cuire.

Les enfants vivront le plus possible au grand air.

La tuberculose a d'autant plus de chances de guérir qu'elle est prise à temps. Il ne faudra donc pas attendre qu'il y ait une expectoration abondante et des bacilles dans les crachats. Le rhume négligé avec toux persistante, l'hémoptysie, la pleurésie, la chloranémie, l'adénopathie trachéo-bronchique, périphérique ou cervicale attireront l'attention toute spéciale du praticien.

Il faudrait rendre obligatoire la désinfection dans les hôtels, non seulement après décès, mais après le départ d'un malade ; il faudrait la rendre obligatoire dans les habitations privées.

La déclaration de la tuberculose par le médecin s'impose au même titre que celle des autres maladies contagieuses.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME CXXXIX

A

ABEL (RUDOLF). V. *Stérilisateur.*
Académie de Médecine (A L'), 881, 913.
Accouchement (Les corps jaunes et la cause déterminante de l'), par ANTOINE LACOUR, 797.
Acétanilide (L') dans le traitement de l'otorrhée, par G.-F. LIBBY, 633.
Acétonitrile, 664.
Acide a-cyanocinnamique, 666.
Acide borique (Du prétendu danger de l'usage de l') pour la conservation des denrées alimentaires, par O. LIEBREICH, 879.
Acide cacodylique (Quelques recherches sur l') dans la tuberculose, par L. COLLET, 873.
Acide carbonique (Usage thérapeutique du gaz), par A. ROSE, 878.
— (La destruction des rats par le poison, par l') ou par une maladie contagieuse, 803.
— (Insufflation d') contre les douleurs de l'ulcère de l'estomac, par RESE, 717.
Acide citrique (Traitement de l'ozène par l'), par HAMM, 271.
Acide cyanacétique, 665.
Acide iodique (Traitement de la diphtérie, par le peroxyde d'hydrogène et l'), par RIEGLER, 221.
Acide lactique (Traitement de la pelade par l'), par MILAN STEJANOVITCH, 217.
Acide phosphorique (Du rôle de l'acidité urinaire en pathologie. Traitement de l'hypoacidité par l'), par CAUTRU, 732.
Acidité urinaire (Du rôle pathogénique des modifications de l'). Déductions thérapeutiques et urologie pratique, par M.-A. JOULIE, 353, 433, 527, 561, 605, 641, 683, 756, 803, 847, 884, 922.
— Du rôle de l') en pathologie. Traitement de l'hypoacidité par l'acide phosphorique, par CAUTRU, 732.
ANAMKIEWICZ. V. *Cancroïde*, *Piqûre.*
ADAMS (S.-S.). V. *Fièvre.*
ADRIAN. V. *Levure de bière.*
Affections aiguës des poumons (Du traitement des) par les enveloppements humides permanents du thorax, par CARNUS, 907.
Affections du cœur (Le calomel comme diurétique dans les), par BOURGEON, 636.
Affections pharyngiennes (Traitement par la voie nasale des), par MINCK, 749.
Affections et troubles cardiaques (De l'emploi méthodique de la glace dans les), par ROBANDET, 750.
Affections post-puerpérales (Traitement des), par le sérum anti-streptococcique, par LVOFF, 399.
Aiguille à suture (Nouvelle), par ANDRÉ MARTIN, 212.
ALBERT (G.). V. *Iodoformisme.*
Albuminurie (De l'allaitement chez les femmes qui ont eu de l') de la grossesse, par BUDIN et CHAVANE, 638.
Albuminuries fonctionnelles (Contribution à l'étude des), par DIGNAT, 814.
Albuminurie nerveuse (Un cas d'), par P. DIGNAT, 814.
Alcools (Les nourrices doivent-elles s'abstenir d')? par STUMPF, 801.
Alcoolés dentifrices, par HUCHARD et ROBIN, 560.
Alimentation (Sur l') des enfants débiles), par PIERRE BUDIN, 225.

Alimentation des diabétiques (Les pommes de terre dans l'), par A. MOSSÉ, 33.
Alimentation des malades, insufflation de l'estomac, par la sonde œsophagienne, par FURBRINGER et KRONIG, 717.
ALLEN. V. *Eczéma*.
Allaitement (De l') chez les femmes qui ont eu de l'albuminurie de la grossesse, par BUDIN et CHAVANE, 633.
AMAT (Ch.) V. *Greffe*, *Hydrocèle*, *Varicocèle*.
AMEISS (F.-G.). V. *Constipation opiniâtre*, *Fiel de bœuf*, *Lavements*, *Obstruction intestinale*.
Aménorrhée (Cas d') traité avec un nouveau sel de manganèse, par MURREL, 905.
Analgésie chirurgicale par l'injection de cocaïne, sous l'arachnoïde lombaire, par TUFFIER, 637.
Analgésie générale des membres inférieurs (Injections sous-arachnoïdiennes lombaires de cocaïne pour obtenir l'), par BIER, 314.
Anémie (Traitement de l') et de la chlorose, par FRIESER, 347.
Anesthésie (Les indications de l'), par l'éther en obstétrique, par DEMELIN, 430.
Anesthésie chirurgicale (L') par injection de cocaïne dans le canal rachidien, par BIER, 834.
Anomalies d'implantation des uretères (Traitement des), par BENKISSER, 790.
Anorexie chez les enfants (L'), par SIEGERT, 498.
Antiarthritique (Pommade), 746.
Antipyrine (Le pyramidon dérivé de l'), par WILH. FILEHNE et SPIRO, 172.
— (Réaction du pyramidon et de l') et de quelques autres corps et leur sort dans l'organisme, par ROBERT, 395.
Antiseptique intestinal (Le peroxyde de calcium comme) chez les enfants, par P. ROCHKOVSKY, 267.
Antiseptiques intestinaux (A propos des), par BURNEY-YEO, 315.
Antithermique (Le persulfate de soude ou perodine est un), 833.
Anus (De l') préliminaire dans le traitement du cancer du rectum et en particulier de sa fermeture, par F.-Y. NICOLAS, 872.
— (Fissure à l'). Sphinctéralgie, par DUPLAY, 478.
Apomorphine (L') est un excellent hypnotique, par DOUGLAS, 833.
Appendicite (Complications post-opératoires immédiates et éloignées de l'), par EUG. BÉRA, 798.
Arachnoïde lombaire (Analgésie chirurgicale par l'injection de cocaïne sous l'), par TUFFIER, 637.
Arthrites (Du danger de l'intervention électrothérapique dans les) chez les tuberculeux, par E. DESCHAMPS, 481.
Asthme (Le nitrate d'argent associé à la belladone contre l'), par N. GOLOUBOV, 350.
Atropine (L') à haute dose contre l'occlusion intestinale, par BATSCH, 670.
Aubépine (L') est un tonique du cœur, par JENNINGS, 834.
AUBRY. V. *Massage*, *Prostate*.
Avortement (Contribution à l'étude du traitement de l'), Par P. GLEIZE, 796.
— Traitement des rétentions placentaires consécutives à l') par le tamponnement intra-utérin, par GROSJEAN, 904.

B

BACHMANN. V. *Saignée*, *Ulcères*.
Bains froids (Sur le traitement de la fièvre typhoïde par les) chez l'enfant, par FRANTZ GLÉNARD, 507.
— dans le delirium tremens, par LETULLE, 719.
BALLET (G.). V. *Delirium*.
BALZER. V. *Fièvre typhoïde*, *Teigne tondante*.
BARATIER. V. *Erections*, *Salicylate de métyle*.
BARDET (G.). V. *Crises gastriques*, *Cystalgie de la ménopause*, *Euquinine*, *Gastérine*, *Médication acide*, *Médicaments*, *Orthoforme*, *Phosphoglycérates acides*, *Sanatoriums*, *Tuberculose*.
BARKER. V. *Estomac*, *Ulcère*.
BATSCH. V. *Atropine*, *Occlusion*.
BECK (Carl.) V. *Hernie inguinale*.
BEGG (Ch.). V. *Salol*, *Variole*.
Belladone (Le nitrate d'argent associé à la) contre l'asthme, par N. GOLOUBOV, 350.
BENKISSER. V. *Anomalies*.
BERA (GEORGES). V. *Appendicite*.
BETTMANN. V. *Epididymite gonorréique*.
BEUHNIER. V. *Métrites*.
Bibliographie, 230.
Bicarbonate de soude (Le) est une excellente matière de pansement, par SMESTER, 833.
— (Le) et l'ergotine dans le traitement de la dysenterie, par J.-O. SAMTCHOU, 158.

BIER. V. *Analgésie, Anesthésie chirurgicale, Canal rachidien, Cocaïne, Injections.*
BINDER. V. *Coxalgie.*
BLACKBURN (W.). V. *Péritonite, Pneumocoques.*
BLANC. V. *Chlorure de zinc, Hydrocèle.*
BLASCHKO. V. *Flanelles, Syphilis.*
Blennorrhagie (Protargol dans la), 631.
BLEULER. V. *Cocaïne, Zona.*
BLONDEL. V. *Crevasses, Mamelon, Orthoforme.*
BLUMENTHAL (F.). V. *Goutte, Quinate de pipérazine.*
BOLOGNESI (A.). V. *Hémorrhoïdes.*
BOMMIER. V. *Ozène.*
BONCHET. V. *Clavicule, Luxation.*
BONJEAN (ED.). V. *Eaux minérales.*
BOUGRIER (L.). V. *Héroïne.*
BOURGEON. V. *Affections du cœur, Calomel, Diurétique.*
BOVET. V. *Nucléoses.*
BRAAT. V. *Formol, Otorrhée, Sinusites.*
BRAQUEHAYE. V. *Fistules vésico-vaginales.*
BROCCHI. V. *Pneumonie.*
Bromures et iodures en lavement, par KOBNER, 640.
Bromure de sodium (Effets d'une alimentation pauvre en chlorures sur le traitement de l'épilepsie par le), par RICHET et TOULOUSE, 219.
Bronchite aiguë (La caféine dans le premier stade de la), 351.
Bronchopneumonie (Observations radioscopiques pour servir au diagnostic différentiel de la) et de la pneumonie chez les enfants, par VARIOT et CHICOTOT, 669.
BUCHANAN (V.). *Dysenterie.*
BUDIN (PIERRE). V. *Albuminurie, Alimentation, Allaitement des enfants débiles.*
BURNEY-YEO. V. *Antiseptiques intestinaux.*

C

CABANÈS. V. *Crâne, Poisons.*
CADET DE GASSICOURT. V. *Gale, Pommade de Staphysaigre.*
Caféine (Influence de la) sur les variations de poids d'un chien et sur le volume des urines émises, par H. RIBAUT, 484.
— (La) dans le premier stade de la bronchite aiguë, 351.
Calculs de la vessie (Traitement des) chez l'enfant, par CAHLIER, 227.
Calcium (Le peroxyde de) comme antiseptique intestinal chez les enfants, par P. ROCHKOWSKY, 267.
Calomel (Le) comme diurétique dans les affections du cœur, par BOURGEON, 636.
— (Intoxication mercurielle mortelle, consécutive à des injections de), 156.
Canal rachidien (L'anesthésie chirurgicale par injection de cocaïne dans le), par BIER, 834.
Cancer du rectum (De l'anus préliminaire dans le traitement du) et en particulier de sa fermeture, par F.-Y. NICOLAS, 872.
Cancroïde (Un) peut se développer à la suite d'une piqûre d'insecte, par ADAMKIEWICZ, 802.
Capsules surrénales (Les) dans le traitement du rachitisme, par STOELTZNER, 501.
Cardiopathies des artérioscléreux (La spartéine associée à l'iodure de potassium dans les), par CARRIEU, 748.
CARLIER. V. *Calculs, Vessie.*
CARNUS (H.). V. *Affections.*
CARRIEU. V. *Cardiopathies des artérioscléreux, Iodure de potassium, Spartéine.*
Caséinate d'argent (De la valeur des combinaisons albuminoïdes argentiques) en thérapeutique oculaire, par OUAZANA, 905.
Cataracte compliquée (Sur le traitement de la), par B. GUTMANN, 589.
CATILLON. V. *Médication.*
CAUTRU. V. *Acidité urinaire, Acide phosphorique, Chimisme gastrique, Hypoacidité, Massages.*
Celluloïde (Le III au), par K. SCHLITIUS, 318.
CHALEIX. V. *Cyanure de mercure, Intoxication.*
CHALMERS WATSON. V. *Goutte, Sang.*
CHAUVIN (Théo-Marie). V. *Epididymite.*
CHAVANE. V. *Albuminurie, Allaitement.*
CHICOTOT. V. *Broncho-pneumonie, Pneumonie.*
Chimisme gastrique (Action du massage abdominal sur le), par CAUTRU, 184.
CHIPAULT (A.). V. *Fémoro-cutané, Gibbosité pottique, Ligature apophysaire, Méralgie paresthésique.*
Chirurgie (La nirvanine, anesthésique local en) et en art dentaire, par DHOPET, 266.
Chirurgie des voies biliaires, par LYON et PONCET, 708.
Chlorose (Traitement de l'anémie et de la), par FRIESER, 347.

Chlorures (Effets d'une alimentation pauvre en) sur le traitement de l'épilepsie par le bromure de sodium, par RICHET et TOULOUSE, 219.

Chlorure d'éthyle (Les pulvérisations de) améliorent le lupus, par DETHLEFSEN, 754.

Chlorure de zinc (Le) guérit aisément l'hydrocèle, par BLANC, 753.

Chrysarobine (La) contre les verrues, par G.-M. FITZ, 352.

Clavicule (Contribution à l'étude de la luxation sus-acromiale de la), par F. BOUCHET, 798.

Cocaïne (Régression rapide du zona sous l'influence de la), par BLEULER, 557.

— (Analgésie chirurgicale par l'injection de) sous l'arachnoïde lombaire, par TUFFIER, 637.

— (L'anesthésie chirurgicale par injection de) dans le canal rachidien, par BIER, 834.

— (Injections sous-arachnoïdiennes lombaires de) pour obtenir l'analgésie générale des membres inférieurs, par BIER, 314.

Cœur (Le calomel comme diurétique dans les affections du), par BOURGEON, 636.

COIRRE. V. *Extraction des Zymases, Levure de bière.*

COLLET (L.) V. *Acide cacodylique, Tuberculose.*

Coma diabétique (Traitement du), par GENNÈS, 349.

COMBY. V. *Huile de foie de morue.*

COMMANDEUR. V. *Expression du sein galactophorite*, 710.

CONE. V. *Injections, Sérum antitétanique. Tétanos traumatique.*

Conversations de Ma (Les), 207, 423, 783.

Constipation chronique dans l'enfance (Traitement de la), par DOERFLEN, 911.

Constipation opiniâtre (Des lavements de fiel de bœuf dans le traitement post-opératoire de la) et de l'obstruction intestinale, par F.-C. AMEISS, 797.

Convulsions (Traitement des), par PÉRIER, 505.

Cordon ombilical (Pansement ouaté sec du), par FLANDRIN, 710.

Cornée (Sur le traitement des infiltrations de la) par les injections d'eau de mer, par DIANOUX, 751.

Correspondance, 15, 178, 236, 454, 731, 815, 932.

COTTON (S.). V. *Indican, Oxydation, Phénols, Urine.*

COULOMB. V. *Immunité vaccinale.*

Coxalgie (Traitement de la), par NÉLATON, 319.

— (Traitement de la), immobilisation dans l'abduction, par Paul MARTY, 476.

— (Le traitement conservateur dans la), par BINDER, 318.

Crâne (L'Histoire d'un), par CABANÈS, 673.

Crevasses du mamelon (L'orthoforme dans le traitement des), par Ad. OLIVIER, 431.

— (Traitement des) par l'orthoforme, par R. BLONDEL, 331.

Crises gastriques (Du rôle de la réaction humorale dans les), par G. BARDET, 471.

Croissance (Peut-on faire grandir les enfants dont la) est arrêtée ou trop ralentie ? 864.

CULLÈRE (A.). V. *Psychoses aiguës, Transfusion séreuse.*

Cyanure de mercure (Un cas mortel d'intoxication par le), par CHALEIX, 80.

Cystalgie (Traitement de la) de la ménopause, par M. BARNET, 752.

D

DALCHÉ (Paul). V. *Médication alcaline, Rhumatismes.*

DANDIEU (H.). V. *Menthol, Toux.*

Délire salicylique dans le rhumatisme articulaire aigu, par Pierre MARAIS, 873.

Delirium tremens (Bains froids dans le) par LETULLE, 719.

— *chloralique*, par G. BALLET, 220.

DEMELIN. V. *Anesthésie, Ether, Obstétrique.*

Denrées alimentaires (Du prétendu danger de l'usage de l'acide borique pour la conservation des), par O. LIEUREICH, 879.

Dents (Formules contre les maux de), 912.

Dermatologie (Traité pratique de), par HALLOPEAU et LEREDDE, 870.

— (Emploi de la pâte de zinc au sucre en), par HODARA, 632.

Dermographisme, dyspepsie par fermentation latente. Guérison par LEREDDE, 24.

DESCHAMPS (E.). V. *Arthrites, Sport vélocipédique, Tuberculeux.*

Désinfectant (Le formo-chlorol est un

puissant) en surface mais peu marqué en profondeur, 802.
DESNOS (V. *Eaux minérales, Tuberculose.*
DETHLEFSEN. V. *Chlorure d'éthyle, Lupus, Pulvérisations.*
Diabétiques (Le traitement de la stéatorrhée des), par MASUYAMA et SCHILD, 480.
— Les pommes de terre dans l'alimentation des), par A. MOSSÉ, 33.
DIANOUX. V. *Cornée, Infiltrations, Injections.*
Digitale et théobromine ; diurétiques, par HUCHARD, 765.
DIGNAT (P.). V. *Albuminurie.*
Dilatation progressive (Limites de la) dans le traitement des rétrécissements uréthraux, par GUIARD, 875.
Diphtérie (Traitement de la) par le peroxyde d'hydrogène et l'acide iodique, par RIEGLER, 221.
Diphtérie scarlatineuse (Traitement local de la), par MALINOWSKY, 877.
Discours de M. HUCHARD, 88.
Diurétiques. Digitale et théobromine, par HUCHARD, 765.
— (Le calomel comme) dans les affections du cœur, par BOURGEON, 636.
DOERFLER. V. *Constipation.*
DONNART. V. *Phimosis.*
Dormiol (Le) agit contre l'insomnie nerveuse, l'hystérie, la neurasthénie, par FUCHS et KOCH, 835.
DOUGLAS. V. *Apomorphine, Hypnotique.*
Drainage capillaire (Traitement des métrites post-puerpérales par le), par GOUSARTCHIK, 711.
DROPET. V. *Chirurgie, Nirvanine.*
Duboisine (Expériences sur l'action et la nature du sulfate de) et de son usage dans la thérapeutique des maladies mentales, par SCABIA LUIGI, 268.
DUBOIS (S.) V. *Electricité, Tic.*
DUJARIER (Ch.). V. *Fractures.*
DUPLAY. V. *Anus, Fissure, Sphinctéralgie.*
Dysenterie (Permanganate de potasse dans le traitement de la), par GASTINEL, 223.
— (Traitement de la), par BUCHANAN, 912.
— (Le bicarbonate de soude et l'ergotine dans le traitement de la), par J.-O. SAMTCHOUK, 158.
Dyspepsie (Classification des), par FRÉMONT, 826.
— Par fermentation latente. Guérison, par LEBEDDE, 24.
— (Traitement des), par LE GENDRE, 933.
Dystocie (De la) liée aux parties molles des bassins généralement rétrécis, par Marcel HUGÉ, 400.

E

Eaux minérales (Sur la thermalité des), par ED. BONJEAN, 899.
— (De l'emploi des) dans le traitement de la tuberculose génito-urinaire, par DESNOS, 789.
Ectopie testiculaire inguinale simple type mobile (Du traitement de l'), par J.-G. MANEYRIE, 872.
Eczéma (Onguent contre l'), 912.
— (Traitement de l') chez les enfants, par ALLEN, 493.
— (Traitement de l') à toutes ses périodes par des enveloppements humides permanents, 218.
Eczéma chronique (Cure radicale de l') localisé par l'application de potasse caustique et de nitrate d'argent, par SPIEGLER, 159.
EITELBERG. V. *Otites moyennes, Tablettes.*
Electricité (Tic douloureux de la face héréditaire. Guérison par l') à courants continus, par S. DUBOIS, 321.
Elections à la Société de Thérapeutique, 179, 453, 537, 662.
ELOY (CH.). V. *Invagination.*
ELSBERG (C.-A.). V. *Nirvanine.*
Empoisonnement (Un cas d'), par le salicylate de soude, par HEFFERNAN, 908.
Enfants débiles (Sur l'alimentation des), par PIERRE BUDIN, 225.
Entropion (Traitement de l') et du trichiasis consécutif de la paupière inférieure chez le vieillard, par MALGAT, 672.
Ephélides (Contre les), 352.
Epididymite gonorréique (Traitement de l') par les préparations salicylées, par BETTMANN, 874.
Epididymite ourlienne (De l'), par TH.-MARIE CHAUVIN, 875.
Epilepsie (La médication bromurée dans l'), par M. DE FLEURY, 544.
— (A propos de la récente communication de M. de Fleury sur le traitement de l'), par MATHIEU, 336.
— (Traitement médical de l'), par HUGUES, 718.
— (Effets d'une alimentation pauvre en chlorures sur le traitement de l') par le bromure de sodium, par RICHET et TOULOUSE, 219.
— (De la curabilité de l') et de la manière d'en obtenir la), par B. WILLIAM, 907.

Epilepsie de Flechsig (De la méthode de traitement de l'), par SCHROEDER, 588.
Epilepsie toxi-alimentaire (L'), par MAURICE DE FLEURY, 94, 135.
Epileptiques (La santonine agirait sur les), par LYDSTON, 834.
Erections douloureuses (Le salicylate de méthyle dans les), par BARATIER, 272.
Ergotine (Le bicarbonate de soude et l') dans le traitement de la dysenterie, par J.-O. SAMTCHOUK, 458.
Eruptions varioliques (La vaccination comme moyen d'éviter la suppuration des), par KOTOVSTCHIKOV, 591.
Erysipèle (L'ichtyol dans l'), 306.
Estomac (Insufflation d'acide carbonique contre les douleurs de l'ulcère de l'), par BESE, 717.
— (Insufflation de l'); alimentation des malades par la soude œsophagienne, par FURBRINGER et KRONIG, 716.
— (Traitement chirurgical de l'ulcère perforé de l'), par BARKER, 428.
ETEIL. V. *Œsophagotomie.*
Ether (Les indications de l'anesthésie par l') en obstétrique, par DEMELIN, 430.
Ethylate de soude (Traitement du molluscum contagiosum par l'), par THOMAS-F. RAVEN, 874.
Ethyle (Les pulvérisations de chlorure d') améliorent le lupus, par DETHLEFSEN, 754.
Euquinine (L'), 499.
— et phosphoglycérates acides, par G. BARDET, 892.
EVANS (A.). V. *Phthisie.*
Expression du sein (Sur le traitement de la galactophorite suppurée par l'), par COMMANDEUR et THEVENOT, 711.
Extirpation de la glande thyroïde (Sur les effets de l'), par KATZENSTEIN, 349.
Extraction des zymases de la levure de bière, par COIRRE, 180.

F

FEDESCHI (G.). V. *Morphines.*
Fémoro-cutané (Deux cas de névralgie paresthésique traités par la résection du), par CHIPAULT, 708.
FÉRON. V. *Suggestion, Tic.*
FERRARINI (C.). V. *Psychose toxique, Thyroïdine.*
Fibromes utérins (Etude clinique sur le traitement des) par la méthode d'Apostoli et en particulier sur ses résultats éloignés, par A. LAQUERRIÈRE, 796.
Fiel de bœuf (Des lavements de) dans le traitement post-opératoire et de l'obstruction intestinale, par F.-C. AMEISS, 797.
Fièvre (La) chez les enfants, et le traitement antiseptique par S.-S. ADAMS, 492.
Fièvre scarlatine (Traitement de la) chez les enfants, par B. GILBERT, 495.
Fièvre typhoïde (Sur le traitement de la) par les bains froids chez l'enfant, par FRANTZ GLÉNARD, 507.
— (Guérison spontanée de la teigne tondante après la), par BALZER, 671.
— (L'immunisation contre la). Le sérum anti-typhoïde de Wright. Les troupes anglaises et la fièvre typhoïde, 392.
Fil au celluloïde, par K. SCHLUTIUS, 318.
FILEHNE. V. *Antipyrine, Pyramidon.*
FIQUET. V. *Nitrites.*
Fissure à l'anus, Sphinctéralgie, par DUPLAY, 478.
Fistules vésico-vaginales (Traitement des) par un procédé nouveau, par BRAQUEHAYE, 710.
FITZ (G.-M.). V. *Chrysarobine, Verrues.*
Flanelle enduite de pommade mercurielle (Traitement de la syphilis par le port de), par BLASCHKO, 671.
FLANDRIN. V. *Cordon ombilical, Pansement.*
FLEURY (Maurice de). V. *Epilepsie, Médication bromurée.*
Foie de morue (Les tuberculoses locales traitées par les injections d'extrait glycériné de), par LE NERDER, 754.
Formo-chlorol (Le) est un puissant désinfectant en surface mais peu marqué en profondeur, 802.
Formol (Le) dans le traitement des sinusites et de l'otorrhée fétide, par BRAAT, 749.
Formules pour la prescription de l'orthoforme, 880.
FOULLADOSA. V. *Gonorrhée, Levure.*
FOURNIER. V. *Prophylaxie de la syphilis.*
Fractures (Médication thyreïdienne et consolidation des), 479.
Fractures de jambes récentes (Traitement sanglant des), par CH. DUJARIER, 874.

FRANKEL. V. *Hernie, Nourrissons.*
FRÉMONT. V. *Dyspepsies.*
FRIEDRICH. V. *Ganglion de Gasser.*
FRIESER. V. *Anémie, Chlorose.*
FUCHS. V. *Dormiol, Hystérie, Insomnie. Neurasthénie.*
FULTON (H.-D.). V. *Héroïne.*
FURBRINGER. V. *Alimentation, Estomac, Sonde œsophagienne.*

G

GAIRTNER. V. *Pneumonie.*
Galactophorite suppurée (Sur le traitement de la) par l'expression du sein, par COMMANDEUR, THÉVENOT, 711.
Gale (Traitement de la) par le soufre en poudre, par S. SHERWELL, 351.
—(La pommade de staphysaigre guérit la), par CADET DE GASSICOURT, 755.
GALLOIS (P.). V. *Hystérie.*
Ganglion de Gasser (Des résultats de la résection du); récidive après l'extirpation de ce ganglion, par FRIEDRICH, 346.
Gastérine (Composition de la) du Dr Frémont, par BARDET, 542.
GASTINEL (G.). V. *Dysenterie, Permanganate de potasse.*
Gastro-intestinaux (Influence des troubles) sur l'apparition des douleurs fulgurantes du tabes, par LINOSSIER, 181.
Gastrotomie par un procédé spécial, par JABOULAY, 607.
Gaz acide carbonique (Usage thérapeutique du), par A. ROSE, 878.
GENNÈS (de). V. *Coma diabétique.*
Gibbosité pottique. Réduction par la ligature apophysaire, par A. CHIPAULT, 398.
GILBERT (B.). V. *Fièvre scarlatine.*
Glande thyroïde (Sur les effets de l'extirpation de la), par KATZENSTEIN, 349.
GLEIZE (P.). V. *Avortement.*
GLÉNARD (Frantz). V. *Bains froids, Fièvre typhoïde.*
Goitre, par F. G. SCHAEFER, 747.
GOLDMANN. V. *Hystérie, Neurasthénie, Névralgies.*
GOLOUBOV (N.). V. *Asthme, Belladone, Nitrate d'argent.*
Gonorrhée (La levure de bière dans la), par FOULLADOSA, 859.
GOSSET (Ant.). V. *Pyonéphroses.*
GOUSARTCHIK. V. *Drainage capillaire, Métrites post-puerpérales.*
Goutte (Sur le quinate de pipérazine, un nouveau remède contre la), par F. BLUMENTHAL, 700.
— (Remarques sur les échanges en général et sur le sang dans la), par CHALMERS-WATSON, 791.
Greffe du feuillet interne de la membrane coquillère de l'œuf de poule (De l'emploi comme), par Ch. AMAT, 513.
GROSJEAN. V. *Avortement, Rétentions placentaires, Tamponnement.*
Grossesse extra-utérine (Traitement de la), par ROUTIER, 555.
GROSZ. V. *Hydrocéphalie.*
Guerre sud-africaine. Les guerres d'autrefois et les guerres de nos jours devant la chirurgie, 71.
— Les blessures par petits projectiles, 81.
— Le pronostic des blessures, 161.
GUIARD. V. *Dilatation progressive, Rétrécissements.*
GUINARD (L.). V. *Suc surrénal.*
GUTMANN (B.). V. *Cataracte.*

H

HAHN. V. *Utérus.*
HALLOPEAU. V. *Dermatologie, Psoriasis.*
HAMM. V. *Acide citrique, Ozène.*
HEFFERNAN. V. *Empoisonnement, Salicylate de soude.*
Hémorrhagie incoercible (Deux cas d') de l'utérus traités par l'hystérectomie vaginale, par PURSLOW, 556.
Hémorragies vésicales (Traitement efficace des) causées par les papillomes, par HERRING HERBERT, 509.
Hémorrhoïdes (Traitement chirurgical des), par A. BOLOGNÉSI, 593-836.
Hernie (La cure radicale de la) chez les nourrissons, par A. FRANKEL, 226.
Hernies (Cure radicale des) sans fils perdus, par VANVERTS, 397.
— (Résection intestinale dans la cure des), par MONTPROFIT, 669.
Hernie inguinale (Opération nouvelle pour la). par BECK-CARL, 709.
Héroïne (De l'effet de l') sur la respiration, par SANTESSON, 909.
— (De l') dans les affections des organes respiratoires, par H. P. FULTON, 908.
— (L'), par L. BOUGRIER, 11.
HERRING (Herbert). V. *Hémorrhagies, Papillomes.*

HIPPEL (Von). V. *Myopie.*
HODARA. V. *Dermatologie. Zinc.*
Holocaïne (Action de l') sur l'œil, par TAROUTINE, 271.
HOMBURGER. V. *Ichthalbine.*
HUBL. V. *Utérus.*
HUCHARD. V. *Alcoolés dentifrices, Digitale, Diurétiques, Maladies régnantes, Théobromine.*
HUGÉ-MARCEL. V. *Dystocie.*
HUGUES. V. *Épilepsie.*
Huile de foie de morue (Administration de l') chez les enfants, par COMBY, 592.
Hydrocèle (Le traitement de l'), par Ch. AMAT, 113.
— (Le chlorure de zinc guérit aisément l'), par BLANC, 753.
Hydrocéphalie (Traitement de l') non congénitale, par GROSZ, 594.
Hydrogène (Traitement de la diphtérie par le peroxyde d') et l'acide iodique, par E. RIEGLER, 221.
Hygiène, 320.
Hypnotique (L'apomorphine est un excellent), par DOUGLAS, 833.
Hypoacidité (Du rôle de l'acidité urinaire en pathologie. Traitement de l') par l'acide phosphorique, par CAUTRU, 732.
Hystérectomie vaginale (Deux cas d'hémorrhagie incoercible de l'utérus traités par l'), par PURSLOW, 556.
Hystérie (Théorie neuronique de l') et traitement de cette névrose, d'après la méthode de Pierre Janet, par GALLOIS, 401.
— (A propos du traitement médicamenteux des névralgies de l') et de la neurasthénie, par GOLDMANN, 312.
— (Le dormiol agit contre l'insomnie nerveuse, l'), la neurasthénie, par FUCHS et KOCH, 835.

I

Ichthalbine (L') en pratique infantile, par HOMBURGER, 496.
Ichtyol (L') dans l'érysipèle, 506.
Immunité vaccinale (La transmission intra-utérine de l'), par G. COULOMB, 795.
Indican (Oxydation de l'urine, les phénols et l'), par S. COTTON, 214.
Indications thérapeutiques, par MESNARD, 792.
Infections digestives (Traitement des) chez les nourrissons, par SCHOULL, 228.
Infiltrations de la cornée (Sur le traitement des) par les injections d'eau de mer, par DIANOUX, 751.
Injection (L') des voies lacrymales à travers le point lacrymal sans introduction de canule, par O. NEUSTOETTER, 751.
Injections de calomel (Intoxication mercurielle mortelle, consécutive à des), 156.
Injection de cocaïne (Analgésie chirurgicale par l') sous l'arachnoïde lombaire, par TUFFIER, 637.
— (L'anesthésie chirurgicale par) dans le canal rachidien, par BIER, 834.
Injections d'eau de mer (Sur le traitement des infiltrations de la cornée par les), par DIANOUX, 751.
Injections d'eau salée dans les maladies infectieuses, par LENHARZ, 755.
Injections hypodermiques de bichlorhydrate de quinine (Du traitement du paludisme aigu ou chronique par les), par LEMANSKI, 289.
Injections d'extrait glycériné de foie de morue (Les tuberculoses locales traitées par les), par LE NEUDER, 754.
Injections de sérum antitétanique (Tétanos traumatique guéri par les), par CONE, 876.
Injections de sérum antisyphilitique (Traitement de la syphilis par les), par NEVIOHOVSKY, 589.
Injections sous-arachnoïdiennes (Des), par A. SICARD, 746.
Injections sous-arachnoïdiennes lombaires de cocaïne pour obtenir l'analgésie générale des membres inférieurs, par BIER, 311.
Insomnie nerveuse (Le dormiol agit contre l'), l'hystérie, la neurasthénie, par FUCHS et KOCH, 835.
Intoxication (Un cas mortel d') par le cyanure de mercure, par CHALRIX, 80.
Intoxication mercurielle mortelle, consécutive à des injections de calomel, 156.
Invagination intestinale (Des progrès du traitement chirurgical de l') depuis 1895, par Ch. ELOY, 799.
Iodoformisme cutané (Traitement de l') par contact, par G. ALBERT, 270.
Iodures et bromures en lavement, par ROBNER, 640.
Iodure de potassium (La spartéine associée à l') dans les cardiopathies des artérioscléreux, par CARRIEU, 784.

J

Jaboulay. V. *Gastrotomie.*
Jennings. V. *Aubépine, Tonique.*
Jouannet. V. *Phlegmasia.*
Joulie (A.). V. *Acidité urinaire.*
Junowsky. V. *Vaginite.*

K

Katzenstein. V. *Extirpation, Glande thyroïde.*
Kératolytiques (Traitement des syphilides palmaires par des applications), par Ohmann-Dumesnil, 79.
Kime (J.-W.). V. *Morphine, Parasite, Tænia.*
Klein. V. *Pyramidon.*
Kobner. V. *Bromures, Iodures, Lavement.*
Koch. V. *Dormiol, Hystérie, Insomnie, Neurasthénie.*
Kola (Sur le principe actif de la noix, par Le Coniat, 905.
Korovitski (R.). V. *Pyramidon.*
Kotovstchikow. V. *Eruptions variotiques, Suppuration, Vaccination.*
Kronig. V. *Alimentation, Estomac, Sonde œsophagienne.*

L

Lacour (Ant.). V. *Accouchement.*
Lannelongue. V. *Tuberculose.*
Laquerrière (Albert). V. *Fibromes utérins.*
Lavement (Bromures et iodures en), par Kobner, 640.
Lavements de fiel de bœuf dans le traitement post-opératoire de la constipation opiniâtre et de l'obstruction intestinale, par F.-C. Ameiss, 797.
Lebeuf (Maurice) V. *Maladie de Little, Massage, Mobilisation.*
Le Coniat (Ch.). V. *Kola.*
Le Gendre. V. *Dyspepsies.*
Lemanski. V. *Injections, Paludisme, Quinine.*
Le Nerdeh. V. *Foie de morue, Injections, Tuberculoses.*
Lenharz. V. *Injections d'eau salée, Maladies infectieuses.*
Leredde. V. *Dermatologie, Dermographisme, Dyspepsie, Psoriasis.*
Letulle. V. *Bains froids, Délirium tremens.*
Lèvres (Pommade pour les), 640.
Levure de bière (Action de la), cellules et zymases, par Adrian, 256.
— Extraction des zymases de la), par Coirre, 180.
— (Valeur de la) dans le traitement de la vaginite blennorrhagique, par Meher, 558.
— (La) guérit l'orgeolet, par Terson, 753.
— (La) dans la gonorrhée, par Foulladosa, 859.
Libby (F.-F.). V. *Acétanilide, Otorrhée.*
Liebreich (O.). V. *Acide borique, Denrées alimentaires.*
Ligature apophysaire (Gibbosité pottique, réduction par la), par A. Chipault, 398.
Linossier. V. *Gastro-intestinaux, Médication, Tabès, Toxines.*
Lorans. V. *Peste.*
Lortet. V. *Tuberculose.*
Love. V. *Obésité, Thiroïdine.*
Lupus (Les pulvérisations de chlorure d'éthyle améliorent le), par Dethlefsen, 754.
Luxation sus-acromiale de la clavicule (Contribution à l'étude de la), par F. Bouchet, 798.
Lvoff. V. *Affections, Sérum.*
Lydston. V. *Epilepsie, Santonine.*
Lyon. V. *Chirurgie, Voies biliaires.*

M

Ma (Les conversations de), 207, 423, 783.
Maladies (Les) auxquelles se trouve plus particulièrement exposé le corps expéditionnaire du Transvaal, 329.
Maladie de Basedow (Le massage dans le traitement de la), par Zabludowski, 907.
— (De l'opothérapie ovarienne dans la) chez la femme, par R. Moreau, 177.
Maladie contagieuse (La destruction des rats par le poison, par l'acide carbonique ou par une), 803.
Maladies infectieuses (Les injections d'eau salée dans les), par Lenharz, 755.
Maladies mentales (Expériences sur l'ac-

tion et la nature du sulfate de duboisine et de son usage dans la thérapeutique des), par SCAHIA LUIGI, 268.
Maladie de Little (Traitement de la) par le massage et la mobilisation), par M. LEBEUF, 903.
Maladie du système nerveux (De la médication par le travail régulier dans les), par OSKAR VOGT, 906.
Maladies régnantes, par HUCHARD, 333.
MALGAT. V. *Entropion, Trichiasis.*
MALINOWSKY V. *Diphtérie scarlatineuse.*
Mamelon (Traitement des crevasses du) par l'orthoforme, par R. BLONDEL, 331.
— (L'orthoforme dans le traitement des crevasses du), par AD. OLIVIER, 431.
MARAIS (PIERRE), V. *Délire salicylique, Rhumatisme articulaire.*
MARTÍN (E.). V. *Aiguille, Suc surrénal, Suture.*
MARTY (Paul). V. *Coxalgie.*
Massage abdominal (Action du) sur le chimisme gastrique, par CAUTRU, 184.
Massage (Le) dans le traitement de la maladie de Basedow, par ZABLUDOWOSKI, 906.
— (Traitement de la maladie de Little par le) et la mobilisation, par M. LEBEUF, 903.
Massage de la prostate (Valeur et indications du), par AUBRY, 512.
MASUYAMA. V. *Diabétiques, Stéatorrhée.*
MATHIEU. V. *Epilepsie, Médication.*
MAURANGE. V. *Péritonite.*
MAXEYRIE (J.-G.). V. *Ectopie.*
Médicaments de transformation (Sur quelques), par G. BARDET, 892.
Médication (De la) par le travail régulier dans les maladies du système nerveux, par OSKAR VOGT, 906.
Médication acide, 800.
— (Contribution à l'étude de la), par G. BARDET. 652.
Médication alcaline et médication acide dans un cas de rhumatisme chronique, par PAUL DALCHÉ, 650.
Médication bromurée (La) dans l'épilepsie, par M. DE FLEURY, 544.
Médication chlorhydro-pepsique (Discussion à la Société de thérapeutique sur la), par VIGIER, MATHIEU, CATILLON, LINOSSIER, 15.
Médication thyroïdienne et consolidation des fractures, 479.
Melœna (Traitement du) des nouveau-nés, 227.
Ménopause (Traitement de la crystalgie de la), par G. BARDET, 752.
Menthol (De), antidote de la toux, par H. DANDIEU, 748.
Méralgie paresthésique (Un cas de) traité par la resection du nerf fémoro-cutané, par SOUQUES, 344.
— (Deux cas de) traités par la résection du fémoro-cutané, par CHIPAULT, 709.
Mercure (Un cas mortel d'intoxication par le cyanure de), par CHALEIX, 80.
MESNARD. V. *Indications.*
Méthyle (Salicylate de) dans les érections douloureuses, par BARATIER, 272.
Métrites (Traitement des), par BRUNNIER, 193, 241, 273, 367.
Métrites post-puerpérales (Traitement des) par le drainage capillaire, par GOUSARTCHIK. 711.
MINCK. V. *Affections pharyngiennes, Voie nasale.*
Mobilisation (Traitement de la maladie de Little par le massage et la), par M. LEBEUF, 903.
Molluscum contagiosum (Traitement du) par l'éthylate de soude, par RAVEN-THOMAS, 874.
MONTPROFIT. V. *Hernies, Résection.*
MOREAU (R.). V. *Maladie de Basedow, Opothérapie.*
Morphine (Expulsion rapide du tœnia par la) injectée dans le corps du parasite, par J.-W. KIME, 223.
— (Recherches expérimentales sur l'action de la) sur le développement et le cours de l'infection tuberculeuse, par G. FEDESCHI, 793.
MOSSÉ. *Alimentation, Diabétiques, Pommes de terre.*
Moustique (Le) agent de transmission du paludisme. Prophylaxie rationnelle du mal, 383.
MURER. V. *Levure de bière, Vaginite blennorrhagique.*
MURREL. V. *Aménorrhée, Sel de manganèse.*
Myopie (Suites durables du traitement opératoire de la), par HIPPEL, 590.

N

Naphtaline (Traitement des ulcères de jambes par la), par TAKOWLEW, 668.
NÉLATON. V. *Coxalgie.*
Néoplasmes de nature maligne (Traitement des sténoses de l'œsophage dans les), par ROSENHEIM, 345.

Neurasthénie (A propos du traitement médicamenteux des névralgies de l'hystérie et de la), par GOLDMANN, 312.
— (Le dormiol agit contre l'insomnie nerveuse, l'hystérie, la), par FUCHS et KOCH, 835.
NEUSTOETTER. V. *Injection.*
NEVIOROVSKY. V. *Injection*, *Sérum*, *Syphilis.*
Névralgie supra orbitale, par PETERS, 912.
Névralgies (A propos du traitement médicamenteux des), de l'hystérie et de la neurasthénie, par GOLDMANN, 312.
Névralgies faciales invétérées (Traitement des), par A. ROBIN, 720.
NICOLAS (F.-Y.). V. *Anus Cancer.*
Nirvanine (Propriétés anesthésiques de la), par C.-A. ELSBERG, 879.
— (La), anesthésique locale en chirurgie et en art dentaire, par DROPET, 266.
Nitrate d'argent (Cure radicale de l'eczéma chronique localisé par l'application de potasse caustique et de), par SPIEGLER, 159.
— Associé à la belladone contre l'asthme, par N. GOLOUBOV, 350.
Nitrites (Sur les propriétés physiologiques des), par FIQUET, 663.
Nitrile cinnamique, 663.
Nourrices (Les) doivent-elles s'abstenir d'alcool, par STUMPF, 801.
Nourrissons (Traitement des infections digestives chez les), par SCHOULL, 228.
— (La cure radicale de la hernie chez les), par A. FRANKEL, 226.
Nouveau-nés (Traitement du melœna des), 227.
Nucléoses. (Etude physiologique, clinique et thérapeutique sur les), dérivant des nucléo-albumines végétales, par BOVET, 572, 617.

O

Obésité (Traitement de l'), des enfants par la thiroïdine, par LOVE, 496.
Obstétrique (Les indications de l'anesthésie par l'éther en), par DEMELIN, 430.
Obstruction intestinale (Des lavements de fiel de bœuf dans le traitement post-opératoire de la constipation opiniâtre et de l'), par F.-C. AMEISS, 797.
Occlusion intestinale (L'atropine à haute dose contre l'), par BATSCH, 670.
Œil (Action de l'holocaïne sur l'), par TARONTINE, 271.
Œsophagotomie pour corps étrangers, par G. EYFIL, 708.
OHMANN-DUMESNIL. V. *Kératolytiques*, *Syphilides.*
OLIVIER (Ad.). V. *Crevasses*, *Mamelon*, *Orthoforme.*
Onguent contre l'eczéma, 912.
Onguent mercuriel (Traitement de la pustule maligne par l'), par REINA, 592.
Opothérapie ovarienne (De l'), dans la maladie de BASEDOW chez la femme, par R. MOREAU, 177.
Orexine (Tannate d'). Etude sur la valeur thérapeutique du), par ZELTNER, 170.
Orgeolet (La levure de bière guérit l'), par TERSON, 733.
Orthoforme (Note sur les modes d'administration de l') et sur quelques applications, par G. BARDET, 262.
— (Traitement des crevasses du mamelon par l'), par R. BLONDEL, 331.
— (L'), dans le traitement des crevasses du mamelon, par Ad. OLIVIER, 431.
— (Formules pour la prescription de l'), 880.
Otites moyennes scléreuses (Contribution à l'étude du traitement des) par les tablettes de thyroïdine, par EITELBERG, 559.
Otorrhée (L'acétanilide dans le traitement de l'), par G.-F. LIBBY, 633.
Otorrhée fétide (Le formol dans le traitement des sinusites et de l'), par BRAAT, 749.
OUAZANA (J.). V. *Caséinate*, *Thérapeutique oculaire.*
Oxydation de l'urine. Les phénols et l'indican, par S. COTTON, 214.
Ozène. (Traitement de l'), par l'acide citrique, par HAMM, 271.
— (Traitement médical de l'), par BOMMIER, 634.

P

Paludisme (Du traitement du), aigu ou chronique par les injections hypodermiques de bichlorhydrate de quinine, par LEMANSKI, 289.
— Le moustique agent de transmission du). Prophylaxie rationnelle du mal, 383.

— (Le traitement du), 721.
Pansement (Le bicarbonate de soude est une excellente matière de), par SMESTER, 833.
Pansement ouaté sec du cordon ombilical, par FLANDRIN, 710.
Papillomes. (Traitement efficace des hémorrhagies vésicales causées par les), par HERBERT-HERRING, 599.
Parasite. (Expulsion rapide du tænia par la morphine injectée dans le corps du), par KIME (J.-W.)., 223.
PASQUIER. V. *Quinine.*
Pelade. (Traitement de la) par l'acide lactique, par MILAN-STEJANOVITCH, 217.
PÉRIER. V. *Convulsions.*
Péritonite (De la), à pneumocoques, par W. BLACKBURN, 904.
Péritonite tuberculeuse (Traitement thermal et climatérique de la), par MAURANGE, 500.
Permanganate de potasse dans le traitement de la dysenterie, par GASTINEL, 223.
Peroxyde de calcium (Le), comme antiseptique intestinal chez les enfants, par P. ROCHKOVSKY, 267.
Peroxyde d'hydrogène (Traitement de la diphtérie par le) et l'acide iodique, par E. RIEGLER, 221.
Persulfate de soude (Le) ou perodine est un antithermique, 833.
Peste (Traitement médicamenteux de la), par LOBANS, 508.
Peste bubonique (Rapport sur la sérothérapie de la), par THIROUX, 877.
PETERS. V. *Névralgie.*
PETHUSCHKY. V. *Tuberculose.*
Phénols. (Oxydation de l'urine. Les — et l'indican), par S. COTTON, 214.
Phénomènes réflexes d'origine alimentaire, 538.
Phimosis (Opération du), sans circoncision, par DONNART, 511.
Phlegmasia alba dolens puerpérale (Sur un nouveau traitement de la), par JOUANNET, 639.
Phosphoglycérates acides (Euquinine et), par G. BARDET, 892.
Phthisie pulmonaire (Traitement général de la), par A. EVANS, 712.
Pipérazine (Sur le quinate de), un nouveau remède contre la), par F. BLUMENTHAL, 700.
Piqûre d'insecte (Un cancroïde peut se développer à la suite d'une), par ADAMKIEWICZ, 802.
Pneumocoques (De la péritonite à), par W. BLACKBURN, 904.
Pneumonie (Du traitement de la), par GAIRTNER, 907.
— (Traitement de la), chez les enfants, par BROCCHI, 488.
— (Observations radioscopiques pour servir au diagnostic différentiel de la broncho-pneumonie et de la), par VAHIOT et CHICOTOT, 669.
Poison (La destruction des rats par le), par l'acide carbonique ou par une maladie contagieuse, 803.
Poisons (Les), dans l'histoire. Autour de la Brinvilliers, par CABANÈS, 124.
Pommade antiarthritique, 746.
Pommade de staphysaigre (La), guérit la gale, par CADET DE GASSICOURT, 755.
Pommade pour les lèvres, 640.
Pommes de terre (Les), dans l'alimentation des diabétiques, par A. MOSSÉ, 33.
PONCET. V. *Chirurgie. Voies biliaires.*
Potasse (Permanganate de), dans le traitement de la dysenterie, par GASTINEL, 223.
Potasse caustique (Cure radicale de l'eczéma chronique localisé par l'application de) et de nitrate d'argent, par SPIEGLER, 159.
Prophylaxie de la syphilis par le traitement, par FOURNIER, 587.
Prostate (Valeur et indications du massage de la), par AUDRY, 512.
Prostatectomie périnéale totale (De la), par R. PROUST, 799.
Protargol dans la blennorrhagie, 631.
PROUST (R.), V. *Prostatectomie.*
Psoriasis (Traitement du), par HALLOPEAU et LEBERDE, 1.
Psychoses aiguës (De la transfusion séreuse sous-cutanée dans les), par A. CULLÈRE, 637.
Psychose toxique due à la thyroïdine, par C. FERRARINI, 879.
Pulvérisations (Les), de chlorure d'éthyle améliorent le lupus, par DETHLEFSEN, 754.
PURSLOW (C.-E.). V. *Hémorrhagie, Hystérectomie, Utérus.*
Pustule maligne (Traitement de la), par l'onguent mercuriel, par REINA, 592.
Pyonéphroses (Etude sur les), par Ant. GOSSET, 876.
Pyramidon (Contribution à l'étude du), par KLEIN, 260.
— (Du) et de ses usages en thérapeutique, par K. KOROVITSKI, 908.
— (Le), dérivé de l'antipyrine, par WILH. FILEHNE et SPIRO, 172.

— (Réaction du) et de l'antipyrine et de quelques autres corps et leur sort dans l'organisme, par ROBERT, 395.

Q

Quinate de pipérazine (Sur le nouveau remède contre la goutte, par F. BLUMENTHAL, 700.
Quinine (Du traitement du paludisme aigu ou chronique par les injections hypodermiques de bichlorhydrate de), par LEMANSKI, 289.
— (La), par la méthode hypodermique, par PASQUIER, 640.

R

Rachitisme (Les capsules surrénales dans le traitement du), par STOELTZNER, 501.
Rats (La destruction des) par le poison, par l'acide carbonique ou par une maladie contagieuse, 803.
RAVEN (THOMAS). V. *Ethylate de soude, Molluscum.*
REBOUL. V. *Torticolis chronique, Sternomastoïdien.*
REINA. V. *Onguent mercuriel, Pustule maligne.*
RESE. V. *Acide carbonique, Estomac, Ulcère.*
Résection intestinale dans la cure des hernies, par MONTPROFIT, 669.
Résection du nerf fémoro-cutané (Un cas de méralgie paresthésique traité par la), par SOUQUES, 344.
Respiration (De l'effet de l'héroïne sur la), par J. SANTESSON, 909.
Rétentions placentaires consécutives (Traitement des) à l'avortement par le tamponnement intra-utérin, par GROSJEAN, 904.
Rétrécissements uréthraux (Limites de la dilatation progressive dans le traitement des), par GUIARD, 875.
Rhumatisme articulaire aigu (Délire salicylique dans le), par P. MARAIS, 873.
Rhumatisme chronique (Médication alcaline et médication acide dans un cas de), par P. DALCHÉ, 650.
RIBANT (H.). V. *Caféine.*
RICHET. V. *Bromure de sodium, Chlorures, Epilepsies.*
RIEGLER (E.). *Acide iodique, Diphtérie, Peroxyde, Hydrogène.*
ROBARDET. V. *Affections.*
ROBERT. V. *Antipyrine, Pyramidon.*
ROBIN (A.). V. *Alcoolés dentifrices, Névralgies faciales, Toxines gastriques.*
ROCHKOVSKY (P.). V. *Antiseptique, Peroxyde de calcium.*
ROSE (A.). V. *Acide carbonique, Gaz.*
ROSENHEIM. V. *Néoplasmes, Sténoses.*
ROUTIER. V. *Grossesse.*

S

Saignée (Les ulcères de jambe peuvent être guéris par la), par BACHMANN, 754.
Salicylate de méthyle (Le) dans les érections douloureuses, par BARATIER, 272.
Salicylate de soude (Un cas d'empoisonnement par le), par HEFFERNAN, 908.
Salol (Du) dans la variole, par CH. BEGG, 909.
SAMTCHOUK (J.-O.). V. *Bicarbonate de soude, Dysenterie, Ergotine.*
Sanatoriums et tuberculose, par G. BARDET, 916.
Sang (Remarques sur les échanges en général et sur le) dans la goutte, par CHALMERS-WATSON, 791.
SANTESSON (J.). V. *Héroïne, Respiration.*
Santonine (La) agirait sur les épileptiques, par LYDSTON, 834.
SCABIA (LUIGI). V. *Maladies mentales, Sulfate de duboisine.*
SCHAEFER (F. G.). V. *Goitre.*
SCHILD. V. *Diabétiques, Stéaborrhée.*
SCHLUTIUS (K.). V. *Celluloïde, Fil.*
SCHOULL. V. *Infections, Nourrissons.*
SCHROEDER. V. *Epilepsie.*
Sel de manganèse (Cas d'aménorrhée traité avec un nouveau), par MURREL, 905.
Sérothérapie de la peste bubonique (Rapport sur la), par THIROUX, 877.
Sérum anti-streptococcique (Traitement des affections post-puerpérales par le), par LVOFF, 399.
Sérum antisyphilitique (Traitement de la syphilis par les), par NEVIOROVSKY, 589.
Sérum antitétanique (Tétanos traumatique guéri par les injections de), par CONE, 876.
SHERWELL (S.). V. *Gale, Soufre en poudre.*
SICARD (A.). V. *Injections.*

Sinusites (Le formol dans le traitement des) et de l'otorrhée fétide, par BRAAT, 749.
SMESTER. V. *Bicarbonate de soude*, *Pansement*.
Société de biologie, 883. 913.
Société de chirurgie, 915.
Société médicale des hôpitaux, 882. 914.
Société de médecine berlinoise, 883.
Société império-royale des médecins de Vienne. 883.
Société de thérapeutique :
Séance du 20 décembre 1899, 15.
Séance du 10 janvier 1900, 88-135.
Séance du 25 janvier 1900, 178.
Séance du 7 février 1900, 256.
Séance du 21 février 1900, 331.
Séance du 14 mars 1900, 454.
Séance du 28 mars 1900, 537.
Séance du 25 avril 1900, 650.
Séance du 9 mai 1900, 731.
Séance du 23 mai 1900, 814.
Séance du 13 juin 1900, 932.
Sonde œsophagienne (Insufflation de l'estomac; alimentation des malades par la), par FURBRINGER et KRONIG, 716.
Soude (Le bicarbonate de) et l'ergotine dans le traitement de la dysenterie, par J. O. SAMTCHOUK, 158.
— (Le bicarbonate de) est une excellente matière de pansement, par SMESTER, 833.
— (Un cas d'empoisonnement par le salicylate de), par HEFFERNAN, 908.
Soude (Le persulfate de) ou pérodine est un antithermique, 833.
— (Traitement du molluscum contagiosum par l'éthylate de), par Thomas RAVEN, 874.
Soufre en poudre (Traitement de la gale par le), par S. SHERWELL, 351.
SOUQUES. V. *Méralgie paresthésique*, *Résection du nerf fémoro-cutané*.
Spartéine (La) associée à l'iodure de potassium dans les cardiopathies des artérioscléreux, par CARRIEU, 748.
Sphinctéralgie. Fissure à l'anus, par DUPLAY, 478.
SPIEGLER. V. *Eczéma*, *Nitrate d'argent*, *Potasse caustique*.
SPIRO (K.). V. *Antipyrine*, *Pyramidon*.
Sport vélocipédique (Du); effets physiologiques, par G. DESCHAMPS, 909.
Staphysaigre (Pommade de) guérit la gale, par CADET DE GASSICOURT. 755.
Stéatorrhée des diabétiques (Traitement de la), par MASUYAMA et SCHILD, 480.
STEJANCVITCH. V. *Acide lactique*, *Pelade*.
Sténoses de l'œsophage (Traitement des) dans les néoplasmes de nature maligne, par ROSENHEIM, 345.
Stérilisateur des viandes de Hartmann (Expériences avec le). par Abel RUDOLF, 794.
Sternomastoïdien (De l'extirpation partielle du) dans certaines variétés de torticolis chronique, par REBOUL, 429.
STOELTZNER. V. *Capsules surrénales*, *Rachitisme*.
STUMPF. V. *Alcool*, *Nourrices*.
Suc surrénal (Contribution à l'étude des effets du). Action de l'extrait des capsules d'un homme sain. par GUINARD et E. MARTIN, 266.
Suggestion (Un cas de tic traité par), par FÉRON, 719.
Sulfate de duboisine (Expériences sur l'action et la nature du) et de son usage dans la thérapeutique des maladies mentales, par SCABIA LUIGI, 268.
Suppuration des éruptions varioliques (La vaccination comme moyen d'éviter la), par KOTOVSTCHIKOV. 591.
Suture (Nouvelle aiguille à), par André MARTIN, 212.
Syphilides palmaires (Traitement des) par des applications kératolytiques, par OHMANN-DUMESNIL, 79
Syphilis (Prophylaxie de la) par le traitement, par FOURNIER, 587.
— (Traitement de la) par les injections de sérum antisyphilitique, par NEVIOROSKY, 589.
— (Traitement de la) par le port de morceaux de flanelle enduits de pommade mercurielle, par BLASCHKO, 671

T

Tabes (Influence des troubles gastro-intestinaux sur l'apparition des douleurs fulgurantes du), par LINOSSIER 181.
Tablettes de thyroïdine (Contribution à l'étude du traitement des otites moyennes scléreuses par les), par EITELBERG, 559.
TAKOWLEW. V. *Naphtaline*, *Ulcères de jambes*.
Tamponnement intra-utérin (Traitement des rétentions placentaires consécutives à l'avortement par le), par GROSJEAN, 904.
Tannate d'orexine (Étude sur la valeur thérapeutique du), par ZELTNER, 170.
Tannigène (Le), 499.
Tannopine (La), 498.

TAROUTINE. V. *Œil. Holocaïne.*
Tænia (Expulsion rapide du) par la morphine injectée dans le corps du parasite, par J. W. KIME, 223.
Teigne tondante (Guérison spontanée de la) après la fièvre typhoïde, par BALZER, 671.
TERSON. V. *Levure de bière, Orgelet.*
Tétanos traumatique guéri par les injections de sérum antitétanique, par CONE, 876.
Théobromine et digitale; diurétiques, par HUCHARD, 765.
Thérapeutique oculaire (De la valeur des combinaisons albuminoïdes argentiques (caséinate d'argent en), par J. OUAZANA, 935.
THÉVENOT. V. *Expression du sein. Galactophorite.*
Thiroïdine (Traitement de l'obésité des enfants par la), par LOVE, 496.
THIROUX. V. *Peste bubonique. Sérothérapie.*
Thyroïdine (Psychose toxique due à la), par C. FERRARINI, 879.
— (Contribution à l'étude du traitement des otites moyennes scléreuses par les tablettes de), par EITTELBERY, 539.
Tic (Un cas de) traité par la suggestion, par FÉRON, 719.
Tic douloureux de la face héréditaire. Guérison par l'électricité à courants continus, par S. DUBOIS, 321.
Tonique du cœur (L'aubépine est un), par JENNINGS, 834.
Torticolis chronique (De l'extirpation partielle du sternomastoïdien dans certaines variétés de), par REBOUL, 429.
TOULOUSE. V. *Bromure de sodium, Chlorures. Épilepsie.*
Toux (Le menthol, antidote de la), par H. DANDIEU, 748.
Toxines gastriques (Sur la question des), par A. ROBIN. 456.
Toxines gastro-intestinales (Les). Toxines vraies et toxines relatives, par G. LINOSSIER, 465.
Transfusion séreuse sous-cutanée (De la) dans les psychoses aiguës avec autointoxication, par A. CULLERRE, 637.
Trichiasis (Traitement de l'entropion et du) consécutif de la paupière inférieure chez le vieillard, par MALGAT, 672.
Troubles gastro-intestinaux (Influence des) sur l'apparition des douleurs fulgurantes du tabes, par LINOSSIER, 481.
Tuberculeux (Du danger de l'intervention électrothérapique dans les arthrites chez les), par E. DESCHAMPS, 481.
Tuberculose (Traitement spécifique de la), par J. PÉTRUSCHKY, 793.
— (L'influence climatérique de la) est loin d'être connue, par LANNELONGUE, 801.
— (Les concierges paient un large tribut à la), par LORTET. 891.
— (Quelques recherches sur l'acide cacodylique dans la), par L. COLLER, 873.
— (Sanatoriums et), par G. BARDET, 916.
Tuberculose génito-urinaire (De l'emploi des eaux minérales dans le traitement de la), par DESNOS, 789.
Tuberculoses locales (Les) traitées par les injections d'extrait glycériné de foie de morue, par LE NERDER, 751.
Tuberculose pulmonaire (Traitement de la), 939.
TUFFIER. V. *Arachnoïde lombaire, Analgésie chirurgicale, Cocaïne, Injection.*

U

Ulcères de jambe (Les) peuvent être guéris par la saignée, par BACHMANN, 754.
— (Traitement des) par la naphtaline, par TAKOWLEW, 668.
Ulcère de l'estomac (Insufflation d'acide carbonique contre les douleurs de l'), par RESE, 717.
Ulcère perforé de l'estomac (Traitement chirurgical de l'), par BARKER, 428.
Unguentum domesticum, par UNNA, 269
UNNA. V. *Unguentum.*
Urine (Oxydation de l'). Les phénols et l'indican, par S. COTTON, 214.
Utérus (Deux cas d'hémorrhagie incoercible de l') traités par l'hystérectomie vaginale, par PURSLOW, 556.
— (De l'incision transversale du fond de l') suivant la méthode de Fritsch, par HUHL et HAHN, 557.

V

Vaccination (La) comme moyen d'éviter la suppuration des éruptions varioliques, par KOTOVSTCHIKOV, 591.
Vaginite, par JUNOWSKY, 560.
Vaginite blennorrhagique (Valeur de la levure de bière dans le traitement de la), par MUHER, 558.
VANVERTS. V. *Hernies.*

Varicocèle (Le traitement du), par Ch. AMAT, 391.
Variole (Du salol dans la), par Ch. BEGG, 909.
VARIOT. V. *Broncho-pneumonie*. *Pneumonie*.
Verrues (La chrysarobine contre les), par G. M. FITZ, 352.
Vessie (Traitement des calculs de la) chez l'enfant, par CARLIER, 227.
VIGIER. V. *Médication*.
Vin sans alcool. Son emploi hygiénique, et thérapeutique, 327.
VOGT (Oskar). V. *Maladies*, *Médications*.
Voies biliaires (Chirurgie des), par LYON et PONCET, 708.
Voie nasale (Traitement par la des affections pharyngiennes, par MINCK, 749.
Voyages maritimes (Sur l'utilisation thérapeutique des), par Hermann WEBER, 56.

W

WEBER (Hermann). V. *Voyages*.
WILH. V. *Antipyrine*, *Pyramidon*.
WILLIAM (B.). V. *Epilepsie*.

Z

ZABLUDOWSKI. V. *Maladie*, *Massage*.
ZELTNER. V. *Tannate d'orexine*.
Zinc (Emploi de la pâte de) au sucre en dermatologie, par HODARA, 632.
— (Le chlorure de) guérit aisément l'hydrocèle, par BLANC, 753.
Zona (Régression rapide du) sous l'influence de la cocaïne, par BLEULER, 557.
Zymases (Extraction des) de la levure de bière, par COIRRE, 180.

L'Administrateur-Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. PAUL DUPONT, 4, rue du Bouloi (Cl.) 127.6.1900